

**O Movimento na Animação:
Para uma Reclassificação Digital**

Filipe Soares Branco da Costa Luz

Tese de Doutoramento em Ciências da Comunicação

Novembro, 2013

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor em Ciências da Comunicação, realizada sobre a orientação científica de Professor Doutor Jorge Manuel Martins Rosa.

NOVEMBRO, 2013

Declaro que esta tese de doutoramento é o resultado da minha investigação pessoal e independente. O seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto, nas notas e na bibliografia.

O candidato,

Lisboa, 26 de Novembro de 2013

Declaro que esta tese de doutoramento se encontra em condições de ser apresentada a provas públicas.

O orientador,

Lisboa, 26 de Novembro de 2013

Joana,

sem ti nada seria possível.

Sofia, Pedro e Diogo:

este trabalho é-vos dedicado

Ao Paulo Viveiros

pela ajuda neste trabalho e pela amizade que nos une.

Agradecimentos

Em primeiro lugar gostaria de agradecer ao Professor Doutor Jorge Manuel Martins Rosa pela generosa disponibilidade e imprescindível orientação neste trabalho de investigação.

Agradeço também à Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa por me ter acolhido ao longo de todos estes anos em estudos de Mestrado e Doutoramento. Dedico também este trabalho à universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, pelos desafios que me tem apresentado e pelo reconhecimento no meu trabalho.

O trabalho aqui apresentado foi fruto de uma pesquisa muito enriquecida pelo importante auxílio e contributo de:

- Em primeiro lugar, dos amigos Rui Pereira Jorge, Luis Alegre, Filipe Vale e Ricardo Nunes pelas divertidas tertúlias (leia-se “tortilhas”) artísticas, tão importante nas referências visuais deste trabalho.
- Ao Professor Doutor João MCS Abrantes pela amizade que nos une e pela especial interacção de trabalho na multidisciplinar equipa do MovLab. Claro que dos mais variados colaboradores, o José Maria Dinis e o Ivo Roupas não poderiam deixar de ser mencionados aqui.
- Aos colegas de Animação Digital e de Cinema Vídeo e Comunicação Multimédia da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias pelo fundamental contributo no nosso projecto comum de ensino. Destaco apenas um grupo restrito que directa ou indirectamente contribuíram para esta tese, nomeadamente Paulo Viveiros, Pedro Serrazina, José Miguel Ribeiro, Nuno Beato, Sandra Ramos, Carlos Almeida, Possidónio Cachapa, Inês Gil, Vitor Candeias e Jorge Carvalho.
- Aos Professores Manuel José Damásio, Paulo Viveiros e Patrícia Gouveia pelo trabalho de coordenação nas licenciaturas da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

- À Verónica Almeida, Inês Santa, Pedro Caetano e Sandra Rocha pela continua dedicação aos nossos projectos profissionais de ensino.
- Aos camaradas Jancl (Luis Alegre, Rui Pereira Jorge, Ricardo Nunes, Luis Campos e Filipe Vale) pelos telediscos que desenvolvemos e por novos projectos que se avizinham.
- À equipa de “O Meu Galo Gabiru” pelo trabalho desenvolvido na animação piloto que contribuiu com importantes dados para o trabalho de investigação. Um especial agradecimento a Bruno Telésforo, André Santos, José Maria Dinis e Vasco Bila.
- Ao Mark Steinberg por generosamente me ter fornecido a sua tese de doutoramento em formato digital.
- Ao Professor Doutor Luís Filipe Teixeira pela preciosa orientação no meu mestrado concluído em 2006 na FCSH-UNL e que sustentou os alicerces para este trabalho de doutoramento.
- A todos os alunos que generosamente se disponibilizaram para as continuas respostas a inquéritos e em particular ao David Ferreira e Rui Silva pelo auxílio na produção de vídeos no MovLab.

Por último, agradecimentos muito importantes terão de ser feitos em ambiente familiar, mas não posso deixar de mostrar a minha gratidão à minha família, em especial aos meus pais e “pais-sogros”: espero conseguir retribuir as importantes raízes humanas que me proporcionam diariamente.

Termino apenas como reconhecimento muito especial à Avó Marta e à Didi, por serem aquelas que tanto influenciam a minha vida.

O Movimento na Animação: Para uma Reclassificação Digital

Filipes Soares Branco da Costa Luz

RESUMO

No enquadramento de estudos em cinema de animação, a proposta de investigação que aqui apresentamos tem como objectivo central procurar uma clara e original definição de animação, que possa se ajustar às recentes transformações que a manipulação digital veio permitir ao processo criativo de produção de imagem em movimento.

O problema inicial que se coloca neste trabalho é poder analisar se um determinado conteúdo é ou não animação, pois a experiência a que se assiste hoje na produção digital de filmes de animação, cinema ou televisão, parece remeter para domínios, conceitos ou métodos de produção que se afastam do tradicional processo de animação e obrigam a repensar o próprio conceito de animação. Quais os reflexos da manipulação digital para o processo criativo da animação? De que modo a composição de conteúdos em formato digital se opõe ao tradicional conceito de animação? Quais os reflexos gerados na criação do movimento animado e que relação têm com o espectador?

Estas questões tornam-se relevantes no enquadramento do ensino do cinema, da animação ou de artes visuais, obrigando a redefinir novas orientações pedagógicas e estratégias produtivas. De igual modo, avaliar se a atracção pelos novos conteúdos animados são fruto das novas transformações digitais, ou apenas reflectem o desejo de atracção humana pela máquina, pode ajudar a esclarecer a auto-representação na animação e, por conseguinte, reclassificar a animação neste período de profunda intermediação digital.

PALAVRAS-CHAVE: Animação, Movimento, Manipulação Digital, Auto-representação.

Movement in Animation: Towards a Digital Reclassification

Filipes Soares Branco da Costa Luz

ABSTRACT

The present research aims to establish a clear and original definition for animation, within the scope of animation studies that can be adapted to recent changes which digital manipulation has allowed the creative process moving image production.

The first problem arising from this task is to analyse whether a particular content is animated or not, because the experience that we are witnessing today in the production of digital animation videos, movies or TV, seems to refer to fields, concepts or production methods that deviate from the traditional animation process, and force us to rethink the concept of animation. What are the consequences of digital manipulation to the creative process of animation? How the composition of content in digital format opposes the traditional concept of animation? What are the reflexes generated in the creation of animated motion and what relationship can be established with the viewers?

These issues become relevant in the framework of film, animation or visual arts studies, forcing us to redefine new approaches to education and production strategies. Similarly, evaluating if the appeal for new animated content are the result of new digital transformations, or just a reflection of human attraction to the machine can help clarify the self-representation in animation and therefore reclassify the animation in this period of profound digital intermediation.

KEYWORDS: Animation, Movement, Digital Manipulation, Auto-reflexivity.

II. Índice

I. Resumo / Abstract	XI
II. Índice	XV
III. Lista de Abreviaturas	XVII
Introdução	
1.1. Questão principal	1
1.2. Hipótese e Métodos	5
1.3. Fontes	10
1.4. Estruturação da Tese	13
Capítulo I – Para uma genealogia da animação	
1. Animação: Uma breve Genealogia	17
2. Pioneiros na Animação	21
3. Influências <i>cartoon</i> na animação e cinema	47
4. Primeiras personagens da animação e a importância do som	62
5. Movimentos <i>avant-garde</i> da animação	72
Capítulo II – Definições de animação	
1. Para uma definição de animação	82
2. Definições mais comuns	86
3. Estilos e abordagens de animação	98
4. Composição animada multiplanar	105
5. “Acentrismo” nos planos <i>anime-ic</i>	125
6. Técnicas de animação	143
7. Animação completa, incompleta e limitada	154
8. Definição de animação	167
Capítulo III – Continuum do universo animado	
1. Animação ou efeitos visuais?	173
2. Particularidades da animação	204
3. Formas de animação	214
4. Géneros animados	235
Capítulo IV – Reflexividade na animação: a condição humana nas (ir)realidades animadas.	
1. Animé: para um estudo sobre a técnica da forma animada.	256
1.1. Reflexividade técnica da animação: A paisagem pós-humana da <i>animé</i> .	258
1.2. Andróides, <i>uncanny valley</i> e figuras monstruosas da <i>animé</i>	271
2. Realidades animadas: Do velho ao novo	276
3. Documentários Animados: Impressão de realidade	288
3.1. Presença e auto-representação	301
3.2. Documentários animados: alguns exemplos de auto-representação	308
3.3. Documentários animados: manipulação digital	316

Conclusões	
1. Resumo	323
2. Objectivos atingidos: definição de animação	324
2.1. Cinematismo vs Animatismo	325
2.2. Definição de animação	328
2.3. <i>Continuum</i> do universo animado (Classificações de animação)	330
2.4. Reflexividade e Auto-representação	336
2.5. Transformações do Digital	340
3. Trabalhos Futuros	342
3.1. Trabalhos futuros: aplicação ao ensino de animação	344
Referências Bibliográficas	349
Fontes audiovisuais	362
Glossário	364
Lista de Figuras e ilustrações	371
Anexos	
I. Anexo A – Estudos e Inquéritos Desenvolvidos	375
I.1. Anexo A.01 – Análise Movimento Animado	376
I.2. Anexo A.02 – Questionário Ilusão de Movimento Animado	377
I.3. Anexo A.03 – Análise Filmes Artes	379
I.4. Anexo A.04 – Análise Filmes – Inquéritos Professores	380
I.5. Anexo A.05 – Análise Filmes – Inquéritos Professores (2ª versão)	381
I.6. Anexo A.06 – Questionário Animação I e Animation Questionnaire	382
I.7. Anexo A.07 – Questionário Animação II	384
II. Anexos B – Investigações adicionais ao corpo de tese	386
II.1. Anexo B.01 – Primeiros dispositivos ópticos	386
II.2. Anexo B.02 – Breve desenvolvimento geneológico de personagens do cinema ou da animação que migraram dos comics e cartoon.	405
II.3. Anexo B.03 – Poética da metamorfose animada e sua sobreposição à montagem	413

III. Lista de Abreviaturas

2D	Duas dimensões.
3D	Três dimensões e diferente de estereoscopia (ver S3D).
CG ou CGI	Imagem gerada por computador (<i>Computer Graphics Image</i>).
<i>Clips</i>	Sequências de imagens fílmicas e/ou de animação
Fps	Fotogramas por segundo (<i>frames per second</i>)
<i>Footage</i>	Sequência de imagens (conjunto de fotogramas)
<i>Live action footage</i>	Sequências fílmicas de imagem real.
<i>Mocap</i>	Captura de movimentos (<i>Motion Capture</i>).
S3D	Cinema de Estereoscopia (<i>Stereoscopic 3D</i>).
SF	Ficção Científica (<i>Science Fiction</i>).

1. Introdução

1.1. Questão Principal

«However, while this avant-garde film makes heavy use of rapid montage, prisms, and spinning whisks, the only real animation is limited to the framing title sequence.»
Richard Neupert

O trabalho que aqui propomos desenvolver resulta de dúvidas que foram surgindo no decorrer da actividade de ensino em cinema e em projectos profissionais de manipulação digital de imagem fílmica. As questões levantadas confrontam a nossa ideia pré-concebida de animação, apresentam dilemas à sua natureza e, por conseguinte, ao modo como se ensina e aprende o movimento animado.

No momento presente de complexa hipermediação digital de informação, verificamos que a natureza dos objectos manipulados é difícil de identificar. Assiste-se à complexidade na delimitação de conteúdos fílmicos de outros animados, fazendo com que ideias aparentemente pré-concebidas possam desmoronar-se com facilidade. Para se estudar animação, é necessário procurar uma definição consistente, algo que não surge de modo totalmente esclarecedor em revisões bibliográficas, nem na experiência pessoal de análise dos actuais métodos de produção da imagem animada.

Definir animação é um desafio actual, emergente e necessário. Veja-se como a Society for Animation Studies organizou em Junho de 2013 a sua importante conferência anual com o tema *ReDefining Animation*¹, na qual participaram alguns dos incontornáveis autores nos estudos sobre o movimento animado, como Donald Crafton, Maureen Furniss, Michael Frierson, Paul Ward, Steve Fore ou Nea Ehrlich, que naturalmente fazem parte da revisão bibliográfica deste projecto de tese.

Deparamo-nos com a animação em projectos artísticos, cinema, televisão ou projectos *crossmedia*, sem que seja fácil afirmar a sua presença ou evidência. Ao nosso estudo é exigida uma visão abrangente sobre as ligações da animação a outras áreas, para que no final

¹ Cf. http://anim.usc.edu/sas2013/SAS_Program_2013.pdf (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

possamos estabelecer argumentos sólidos para a sua definição e posterior reclassificação perante o fenómeno do digital. Ainda que os filmes animados partilham parte da história do cinema, existem diferenças que fazem com que o estudo de ambas as artes deva ser efectuado por áreas científicas afins. De igual modo, as animações criadas no espaço digital a três dimensões apresentam características muito diferentes de outras, desenhadas, animadas por fotografia ou digitalmente a duas dimensões. Este facto faz com que as universidades criem cursos de animação com áreas científicas ou pré-requisitos diferentes: nacional ou internacionalmente encontramos casos de cursos com forte componente informática e currículos de disciplinas com influência de ciências da computação, mas também outros mais orientados para o movimento animado que apresentam objectivos ou competências próximos das belas-artes.

Propomos então um estudo que procure identificar as singularidades da animação no contexto do audiovisual, para que no final possamos apresentar um modelo de análise para o filme animado, classificando-o no domínio da produção tecnológica. Não se trata exclusivamente de criar um modelo que possa definir se um objecto é animado, não animado ou parcialmente animado, mas de perceber quais as implicações da técnica na criação de movimento e o seu relacionamento com espectadores e animadores. Deste modo, pretendemos referir-nos ao movimento de dois modos distintos: na sua fase inicial é o resultado da deslocação efectiva de um objecto, e num momento posterior resulta na percepção de uma aparência ou possível transformação.

«Movement is unpremeditated being; it is the uncritical expression of life.» (Len Lye, 1935, p. 224) Len Lye pretende reforçar a ideia de que o movimento é a linguagem da vida, que exprime a forma enquanto ser contínuo (vivo). Os objectos que se deslocam estão em transformação e, por conseguinte, estão vivos. Esta questão é crucial para o nosso estudo, porque irá permitir fazer a distinção entre o movimento no cinema e na animação. Parece-nos muito claro que esta diferença tem de ser salientada desde o primeiro momento deste trabalho, porque foi a partir desta dúvida que foi despertada a nossa curiosidade e parece ser a chave da investigação que aqui propomos.

Num momento inicial, é nossa intuição que o movimento na animação é alternativo ao movimento no cinema, pois o primeiro é criado e o segundo capturado². Queremos desde já indicar que a deslocação de um objecto em animação é uma ilusão (apenas acontece apenas

² Realçamos mais uma vez esta distinção de movimento como deslocação efectiva de um objeto ou como percepção de mutação ou evolução.

no momento da projecção), enquanto o cinema capta elementos que se movem em tempo real para a câmara de filmar. O que assinalamos é que no momento de produção de animação o movimento é virtual e a nossa memória sobre as formas fixas representadas é substituída pela projecção mental de uma deslocação virtual. Este “movimento de formas fixas” apenas existe em potência e só poderá ser observado quando projectado cinematograficamente. O animador articula objectos que se encontram imóveis, mas quando associados aos diferentes momentos em que foram capturadas as diferentes posições ou poses desses objectos (fotogramas), gera-se o efeito da animação³.

Ora, no cinema ocorre algo aparentemente semelhante, mas que apresenta afinal uma ruptura com a animação. Captam-se actores em movimento e gera-se uma nova informação, uma nova forma, um novo movimento. Não é menos verdade que o cinema também promove um novo movimento, resultante do complexo dispositivo cinematográfico e que faz com que determinadas imagens capturadas evoluam para um estado diferente, seja uma ideia que foi transportada, fazendo com que o espectador permaneça ligado à narrativa, ou um filme antigo que hoje pode ser visto actualmente como um documento histórico da obra de um autor ou como um registo documental de um espaço e tempo passado.

Este movimento acontece num período posterior que também ocorre na animação, música, literatura ou outras artes; contudo o que pretendemos evocar é a diferença que existe no processo inicial de criação de movimento na animação. O cinema gera movimento a partir de deslocações físicas que ocorreram num determinado momento, como os dos actores ou da câmara, enquanto a animação simula esses deslocamentos a partir de entidades que se encontram imóveis, fixas. Parece-nos claro à partida que tal distinção terá implicações de fundo numa definição de animação e sua reclassificação digital. Não apenas enquanto forma visual, mas também na íntima relação que existe do animador com a técnica de animar, que promove um trabalho artesanal onde se revê “a mão do animador” na obra apresentada. Pretendemos evocar esta directa ligação do animador à sua obra por promover novas questões sobre a animação como uma extensão humana, por vezes inquietante e que, numa paisagem digital, tende a diluir-se nas suas aparentes fronteiras.

³ Sabemos que as câmaras de filmar são o utensílio ideal para se estudar a deslocação de pessoas ou animais, pois são capazes de isolar no tempo um determinado acontecimento. Esta ideia é facilmente justificável pelo trabalho de Étienne-Jules Marey ou Eadweard Muybridge, no qual se pode rever a diferença da decomposição de um determinado movimento em fotogramas, para a construção de um outro por desenho animado. Aqui reside uma diferença fundamental na génese do movimento da animação e do cinema.

Analisar a animação digital é especular teoricamente acerca de como a manipulação digital de imagem redefiniu a animação como uma nova forma fílmica, afastando-a e, simultaneamente, aproximando-a de um “cinema de autor”. O interesse que os espectadores têm demonstrado pela animação parece influenciar o próprio cinema e o modo como os géneros ou subgéneros são redefinidos ao longo dos tempos. Veja-se como um presente deslumbramento tecnológico tem redefinido a orientação dos guiões cinematográficos para o espectáculo assente no efeito “uau”, sendo os *trailers* promoção de novas técnicas ou novas ilusões para serem vivenciadas em sala de cinema. Deste modo, esta tendência actual promove a criação de filmes mais estruturados para o efeito visual⁴ e remete, segundo Lev Manovich, para um caminho que poderá tornar o cinema também num subgénero de animação (Manovich, 2001, p. 295). Esta é uma das questões que nos interessa abordar para tentar averiguar como a manipulação de imagem digital veio transformar uma animação tradicional, pura, de autor, num novo espaço de construção de imagem fílmica onde a destreza técnica parece ser progressivamente mais valorizada.

Parece-nos que o fascínio tecnológico força a que se dê mais valor a um filme de técnica difícil, como o exemplo *Fast Film* (Virgil Widrich, 2003)⁵, levando a que se categorizem os filmes de animação com base não no argumento, mas na técnica utilizada. A partir do momento em que a técnica digital se intromete no processo criativo, através de processos pré-programados ou métodos que se apropriam de conteúdos já executados, verifica-se a diluição da pureza dos movimentos que são criados na animação, ao ponto de nos questionarmos se um determinado conteúdo animado possa ser animação. Talvez seja a contínua intromissão técnica e atracção humana por novas tecnologias que força a catalogação de filmes como “animação *cartoon*”, “animação *stopmotion*”, “animação 3D”, “animação *flash*”, “animação performativa”, “animação electrónica”, entre outros. Estas discutíveis categorizações reflectem a dificuldade actual em definir conteúdos animados, como indica Phillip Denslow:

«In the international animation community, many definitions have become established by various organisations and entities. We scholars, teachers and filmmakers would probably not be able to agree on a precise definition, but we would be able to compile a nice list of them.» (Denslow, 1997, p. 1).

⁴ Que será demonstrado através dos exemplos *The Matrix* (irmãos Wachowski, 1999) ou *Harry Potter* (Warner-Bros, 2001-2011).

⁵ Esta animação *stopmotion* será analisada no decorrer desta tese e utilizada como exemplo para estudos de caso em questionários. Cf. <http://www.youtube.com/watch?v=glw30IyZ7Y> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

Assim sendo, pretendemos no desenvolvimento deste trabalho levantar alguns problemas actuais para uma melhor clarificação desta dificuldade em definir animação (1), analisar como a manipulação digital veio criar ou evidenciar tais problemas de classificação (2) e procurar o caminho condutor para um esclarecimento original sobre animação (3).

Pelas razões enunciadas, este trabalho deve ser englobado no campo das Ciências da Comunicação, no âmbito das artes e das tecnologias da comunicação e da informação. Não deverá ser considerado como definitivo, visto estarmos num ponto de passagem da história que continuará em transformação, com toda a influência que os novos sistemas de comunicação e de informação irão exercer sobre o nosso objecto de estudo num futuro próximo. Esperamos no entanto deixar um contributo actual e que se destaque de estudos vizinhos no estado da arte.

1.2. Hipótese e Métodos

«Na contemplação do fascinante mover das vagas oceânicas, que vejo realmente?
O movimento das vagas ou as vagas em movimento?»
José-Manuel Xavier

Como ponto de partida ao nosso trabalho de tese, o problema que apresentamos é baseado na hipótese de a animação ser um *medium* claramente distinto do cinema, que não segue as mesmas regras ou propósitos, mas que por momentos poderá partilhar os mesmos fins. A animação estará mais próxima da dança, da música ou da pintura e encontra-se mais distante do cinema daquilo que é aparentemente ilustrado pela tradição clássica do “cinema de animação”.

O cinema e a animação são parentes próximos no desenvolvimento tecnológico; todavia apresentam características particulares que os afastam historicamente em caminhos paralelos. Esta nossa presunção é baseada num aspecto fundamental e distintivo em ambos os *media* – o movimento. Prevemos que uma cuidadosa análise sobre o modo como o cinema e a animação usam ou promovem o movimento será no final esclarecedora quanto à divergência aqui enunciada. Este ponto de partida inicial é nuclear no nosso trabalho e deverá ser testado para podermos confrontar esta definição de animação com a paisagem digital de intermediação humana.

Se neste momento inicial a animação e o cinema nos parecem dois conceitos distintos, é também verdade que a sua ampliação para suportes digitais manifesta a interligação de ambos numa nova forma de comunicação híbrida da qual se torna difícil definir o seu contorno. Os processos digitais de manipulação de imagem não distinguem a real natureza dos objectos retratados, trata-se apenas de *pixels* e *bits*, sem que informaticamente se possa fazer qualquer diferenciação quanto à sua génese inicial. Esta importante característica permite fundir diferentes elementos num mesmo espaço de representação e, por conseguinte, diluir os limites entre objectos. Se nos parece evidente a diferença entre o conteúdo animado de outro não animado, num suporte digital tal distinção poderá ser mais difusa.

De um modo geral uma discussão sobre cinema envolve conceitos como montagem, realização ou representação, enquanto na animação se discute a técnica, a metamorfose, a antropomorfização, a fantasia, a estranheza de uma forma ou os exageros das transfigurações das personagens. As figuras *cartoon* sempre usufruíram da liberdade do desenho, ou seja, das qualidades elásticas das formas representadas que estão livres de qualquer constrangimento da física. As primeiras animações de Emile Cohl ou Winsor McCay revelaram este potencial da animação, no qual o animador se vê reflectido na animação, seja pela expressão visual da sua arte ou de modo literal (quando o seu corpo é elemento da composição).

Como actualmente a manipulação de imagem digital permite o desenho bidimensional e tridimensional, com uma aparente consistência estética com a imagem fotográfica, assiste-se a processos e técnicas de animação que migraram para o cinema, transformando-o ao ponto de actualmente ser possível realizar um filme sem câmara de filmar. Estas questões que tentamos evidenciar aqui convergem novamente para um ponto central e que é parte integrante da hipótese para argumento desta tese: o movimento é o factor distintivo entre a forma cinemática e a animada. A hipótese que formulamos é baseada nesta distintiva relação entre os fotogramas do cinema e os da animação. No cinema correspondem a fracções de deslocações que ocorreram num período passado e que se relacionam sequencialmente no tempo. Na animação, os fotogramas são composições independentes, construídas num maior período de tempo, que apresentam formas estáticas mas que ganham aparente vida quando associadas sequencialmente. Significa que no cinema existe uma continuidade lógica dos fotogramas capturados e uma vida própria (movimento) das formas capturadas, enquanto na animação cada fotograma é uma composição independente construída a partir de formas fixas, imóveis.

Esta hipótese que aqui enunciamos será apenas o ponto de partida e estamos conscientes de que terá implicações na abordagem teórica e metodológica do nosso trabalho. Se o movimento é elemento decisivo para o significado da animação e sua reclassificação digital, então as características técnicas para a produção de imagem animada serão constituintes deste objecto de estudo. Enquanto no cinema a técnica não é o elemento mais importante, em detrimento de outros como o argumento ou a representação da narrativa, na animação a técnica é frequentemente sobrevalorizada. Quando o espectador descodifica o processo de produção da imagem animada, poderá reconhecer o processo técnico como um elemento principal (actor) da narrativa. A complexidade técnica, a sua novidade ou utilização criativa é muitas vezes a estrutura principal do argumento animado e remete a análise dos conteúdos animados para um modelo que nos parece ser distinto.

Aceitamos que a animação deva ser vista como uma linguagem própria e que tem sido sempre progressista, na medida em que promove a criatividade através da novidade que advém de um determinado conceito ou técnica utilizada. Tal como no género teledisco, existe uma constante busca pelo novo, para que cada produto de animação se possa destacar pela inovação na técnica utilizada, originalidade narrativa ou visual. Apoando-se nas tendências contemporâneas culturais ou tecnológicas, a animação experimental em particular serve de meio para a inovação. «It can be argued that historically, aesthetically and technologically, animation is an intrinsically modern form.» (Wells, 2002, p. 30) Paul Wells reforça esta ideia indicando que a animação é a linguagem do princípio modernista, por absorver todas as referências externas e desafiá-las através de composições visuais revestidas de estéticas culturais que equipam os mecanismos utilizados para a sua representação. A animação não tem regras definidas, ao contrário de muitas convenções cinematográficas: possibilita a desumanização de personagens, a antropomorfização de animais, objectos ou máquinas e, de igual modo, permite uma completa desestruturação da noção de movimento, narrativa ou realidade. Estes factores contribuem para que a animação se distinga do cinema e a aproxime da arte moderna, através da consciente compreensão da “animação como meio” que permite explorar novos caminhos formais. A incessante busca do novo é uma característica da animação ou da arte moderna, categorizando-se assim como uma arte consciente na substituição do novo e, segundo Wells, na afirmação do modernismo (Wells, 2002, p. 39).

Parece-nos então pertinente salientar que o estudo da definição de animação nas tarefas iniciais apresenta novos trilhos interessantes para explorar, que podem reforçar a importância da animação para a compreensão da atracção humana pela máquina, pelo novo.

Este encanto é muito comum em argumentos de animação ou em filmes de efeitos visuais, pois facilmente podemos cartografar inúmeros exemplos de como a fantasia ou a ficção científica (SF) se adaptam muito bem às particularidades técnicas e estéticas da animação. Iremos analisar alguns conteúdos *animé*, porque nos parecem objectos de estudo no qual se podem constatar as ligações técnicas entre animadores, espectadores, argumentos e movimento animado. Os instrumentos de análise da animação serão próximos do cinema, desenho, teatro ou literatura e serão baseados em métodos das Ciências da Comunicação para se poder garantir a inclusão de diferentes perspectivas, para posteriormente iniciarmos um processo de exclusão até definirmos um argumento sólido para o problema proposto.

A interdisciplinaridade da animação força uma visão abrangente sobre os temas que irão ser tratados. Não iremos tentar aglutinar todos os assuntos derivados para sua observação, o que seria impossível de validar, mas tentaremos analisar os objectos de estudo através de uma investigação diversificada. Correndo riscos de traçar linhas que parecem afastar-se dos trilhos principais, acreditamos que só uma visão abrangente sobre a animação poderá servir para a análise dos conteúdos tão variados em temas culturais, em processos tecnológicos, géneros narrativos ou objectivos artísticos e comerciais dos seus intervenientes. Não se trata de nos tornarmos especialistas em todas as áreas, mas uma análise interdisciplinar permitirá um estudo com visão mais ampla e de argumentos mais sólidos.

A animação é parente do cinema no modo como partilha o mesmo dispositivo de comunicação. Não será uma coincidência o aparecimento de ambos praticamente em simultâneo ter deixado muitas ligações onde se torna difícil distinguir as raízes de cada um. O conceito de animação é particularmente complexo na sua forma enquanto *medium* e nas suas relações com outros *media*. Podemos reconhecer animação em projectos de cinema, televisão ou publicidade, com diferentes níveis de presença ou apenas como referência. As definições de animação que encontramos em estudos de comunicação revelam esta complexidade, reflectindo-se na dispersão de significados ou orientações. Assim, o visionamento crítico de filmes, reflexões sobre a revisão bibliográfica no contexto de um estudo em ciências da comunicação e a confrontação de ideias pré-concebidas com o resultado de inquéritos a desenvolver serão as principais linhas de investigação que pretendemos seguir. Seguindo o método de análise documental, pretendemos que a pesquisa bibliográfica possa esgotar as linhas de fuga capazes de fornecer informações pertinentes sobre o movimento na animação.

Da análise das obras seleccionadas, acreditamos ter recolhido um conjunto satisfatório de filmes que possa apresentar contributos úteis para a discussão do problema levantado.

Elegendo conteúdos fílmicos de acordo com as características técnicas do movimento animado, por autor(es) ou por uma abordagem documental, acreditamos ter conseguido reunir uma amostra importante que poderá revelar novas linhas de investigação e, por conseguinte, evitar que nos enclausuremos numa orientação demasiado cerrada no que respeita à animação. Compreendemos que para um estudo definido em ciências da comunicação sobre o movimento animado é necessário fechar objectos de análise isolando-os de outros próximos do desenho, pintura, animação ou teatro, mas sem correr o risco de descartarmos erradamente linhas que podem posteriormente ajudar a questionar ou a consolidar o problema proposto.

Será fundamental traçar pontes que possam ajudar a ampliar a nossa investigação; contudo esta análise não poderá ser totalmente conclusiva, pois só quando confrontada com outros processos da pesquisa ou análise dos filmes é que poderemos obter dados mais sólidos sobre o papel objectivo de cada contributo. Pretendemos assim investigar filmes de acordo com o seu registo histórico-documental, realizar comparações para que possam ajudar a formular novas hipóteses ou constatar problemas lançados à partida e, por último, confrontar com inquéritos realizados junto de alunos de ensino audiovisual e profissionais deste sector.

Nesta fase de investigação procurámos correlacionar os dados adquiridos nos inquéritos com a informação empírica no estado da arte (revisão bibliográfica), para criar conteúdos animados que pudessem servir de modelo para a fase experimental desta tese. Nesta, foram criadas pequenas animações, confrontando-as com audiências através de projecção fílmica. Experimentando diferentes processos visuais para a construção de imagem em movimento, foi nossa intenção recolher dados baseados na experiência pessoal dos espectadores sobre os conteúdos apresentados.

Comum a todos os momentos referidos é o objecto de análise – o movimento animado. Trata-se de uma característica diferenciável, que pode ser validada cientificamente por métodos observacionais ou por análise bibliográfica (entrevistas a autores ou depoimentos fílmicos⁶). As características do movimento na animação definem conteúdos e, por ser passível argumentar que uma determinada sequência fílmica apresenta movimento animado, ambicionamos orientar as nossas linhas de investigação para um ponto de fuga central que valide as análises experimental, observacional e documental. A nossa intenção ao

⁶ Pretendemos analisar conteúdos *clip breakdown* ou *making-of*, no qual é explicado o processo técnico para a criação do movimento animado.

orientar a metodologia de investigação a partir do objecto de análise visou melhor analisar os registos históricos sobre as tecnologias da animação ou cinema, verificando quando os processos de criação de movimento são uma remediação de meios antigos (Bolter e Gruisin, 2000, p. 5) e procurando que todos os estudos no estado da arte sejam seleccionados de acordo com esta regra essencial: o movimento na animação.

Acreditamos que, se os modelos formulados para o argumento da tese podem conectar-se, mesmo que tangencialmente, por esta característica da análise, então poderemos conseguir um contributo sólido, suportado por análise empírica e avaliação crítica. Apesar da difícil cartografia numa paisagem digital, esperamos resultados concretos para uma definição da animação, para uma contribuição rica para o ensino da animação, cinema e ciências da comunicação.

1.3. Fontes

«Film is the Cinderella of the fine arts»
Len Lye

Apesar de o cinema de animação ser um género reconhecido nas investigações sobre cinema⁷, apenas a partir do ano 2000 se intensificou o seu estudo. Uma das primeiras análises na pesquisa do estado da arte, foi a constatação de falta de referências à animação nas principais enciclopédias sobre cinema⁸. Será esta uma infeliz casualidade ou uma primeira evidência de que o cinema e a animação são afinal parentes distantes?

Marina Estela Graça indica a dificuldade em investigar a animação devido ao facto de as importantes publicações sobre cinema marginalizarem um enquadramento teórico para a animação (Marina E. Graça, 2003, p. xxii). Uma das suas dificuldades prendeu-se com o facto de existir uma bibliografia diminuta no período da sua investigação, mas no nosso caso já se verificou uma importante evolução. Devido à importância da técnica na animação, em particular à relevante indústria associada de *software*, a partir do ano 1990 intensificou-se a publicação de livros sobre produção de animação. De igual modo verificou-se o despertar de

⁷ Iremos identificar no primeiro capítulo e Anexo B.01 – *Primeiros dispositivos ópticos* alguns documentos históricos sobre o ensino de animação que foram publicados no início do século XX.

⁸ Veja-se como *History of the American Cinema* praticamente não dedica espaço à animação, com excepção do volume 4 organizado por Donald Crafton, ou como *The Classical Hollywood Cinema, Film Style & Mode of Production to 1960* ignora por completo trabalhos de animação.

investigadores nos estudos fílmicos de animação que, perto da entrada no novo milénio, culminou com o aparecimento de importantes publicações ou com a dinamização de grupos como a Society for Animation Studies, a revista *Intellect: Animation Practice, Process & Production* ou a publicação *SAGE Animation: An International Journal*.

Mas Marina Graça evoca um obstáculo maior pelo facto de a particularidade de um estudo do desenho ou poética no movimento animado requerer uma abordagem distinta, que se encontra omissa em importantes obras genealógicas de animação ou cinema. Filmes como *Kaleidoscope* (Len Lyle, 1935), *Dots* (Norman McLaren, 1940), *Mothlight* (Stan Brakhage, 1963), *Le Nez* (Alexander Alexeïeff, 1963) ou *How to Kiss* (Bill Plympton, 1989) não devem ser analisados através dos processos críticos do cinema convencional, dado pertencerem a um espaço alternativo da imagem em movimento e se distanciarem de algum modo do cinema de imagem real.

Para melhor podermos clarificar esta ideia inicial, decidimos fazer num primeiro momento uma selecção de um conjunto restrito de obras de acordo com as seguintes regras⁹:

- 1) Identificar autores com obra publicada em estudos exclusivos à animação, tais como Paul Wells, Paul Ward, Maureen Furniss, Giannalberto Bendazzi, Michael Barrier, Donald Crafton, Thomas Lamarre, Charles Solomon e William Morritz.
- 2) Aceder a jornais e revistas electrónicas exclusivas de animação, das quais se destacam a revista *Animation Studies* da Society for Animation Studies, a revista *Animation Practice, Process & Production* (Intellect) e a publicação *Animation: An International Journal* (SAGE).
- 3) Pesquisar publicações e teses de autores portugueses sobre animação. Tivemos acesso a diferentes obras, das quais destacamos a *Poética do Movimento* de José-Manuel Xavier, *Cinema sem Autores* de António Costa Valente, *O Cinema de Animação e o Cinema Romântico* organizado por Vivaldo Quintans, *Desenhos Animados: Realidade Imaginada* de José de Almada Negreiros, as teses de doutoramento de Marina Graça intitulada *Entre o Olhar e o Gesto, Elementos para uma Poética da Imagem Animada* e *Os Recursos da Animação em Desenho: Tendências e*

⁹ A pesquisa foi efectuada na biblioteca da Cinemateca Portuguesa, na biblioteca da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa (FCSH-UNL), no Centro de Estudos e Comunicação e Linguagem da FCSH-UNL, na Biblioteca da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias e nos principais repositórios online.

Práticas do Filme Autoral de José Pedro Carvalheiro [Zepe], as teses de mestrado de Nuno Oliveira com o título de *Cinema de Animação: Metonímia Americana* e *O Cinema de Animação Português e a Interdependência entre a Animação Comercial e a Animação de Autor nos Anos 90* de Mónica Loureiro.

- 4) Após esta recolha bibliográfica e identificadas as primeiras obras a trabalhar, é expectável que o domínio da pesquisa seja posteriormente alargado de acordo com linhas de fuga que possam surgir na revisão da literatura. Apesar de estarmos concentrados no estudo de um problema identificado, esperamos que essas linhas nos conduzam a caminhos alternativos de experimentação, para que no final seja possível apresentar argumentos baseados numa visão mais alargada sobre animação.
- 5) Sempre que possível tivemos o cuidado de procurar as fontes originais, consultando importantes bases de dados de documentos pouco acessíveis em formato físico. Destacamos as páginas *web* da *The Library of Congress*¹⁰ ou o *Internet Archive*¹¹ por disponibilizarem obras que já perderam os direitos de autor e que podem ser consultadas integralmente de forma gratuita.
- 6) O ponto anterior não será aplicado na pesquisa fílmica de conteúdos de animação, na medida em que os formatos originais não são de fácil acesso devido a questões tecnológicas de projecção das obras. Recorremos nesse caso a publicações de DVD, a bases de dados *online* e assistimos a festivais nacionais de animação¹².

¹⁰ Cf. <http://catalog.loc.gov/> (último acesso a 12 de Outubro de 2013).

¹¹ Cf. <http://archive.org/> (último acesso a 12 de Outubro de 2013).

¹² Destaque para o festival Mostra, Curtas Vila do Conde ou Cinanima. Cf. <http://www.monstrafestival.com/>, http://festival.curtas.pt/?locale=en_US e <http://www.cinanima.pt> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

1.4. Estruturação do trabalho

«The fragments are fragments that constitute a whole»
Sam Rohdie

Esta tese está dividida em quatro partes, que se iniciam na pesquisa genealógica da animação e se estendem com a procura de uma definição de animação através da revisão de literatura, de análises empíricas e da confrontação com dados recolhidos em experiências efectuadas.

Dedicamos o primeiro capítulo ao estudo genealógico dos primeiros dispositivos ópticos e ao aparecimento dos primeiros entusiastas da animação, para tentarmos avaliar quais as relações entre os adventos da técnica e a criação de uma indústria de animação ou com os propósitos das manifestações artísticas. Tentando evitar uma genealogia que seja uma repetição de outras existentes, focámo-nos numa pesquisa inicial sobre o aparecimento da animação com o objectivo de cartografar os mais relevantes momentos históricos da imagem animada, para poder compreender o momento presente da animação e as suas relações com a técnica ou movimentos de outras artes.

Detectámos muitas influências da banda desenhada e tiras de *cartoon*, que migraram para o cinema ou para a animação, e que parecem justificar o florescimento de uma indústria. Os filmes baseados em personagens cómicas evidenciam o registo comercial da maior parte dos conteúdos de animação. Este caminho aparente da animação parece reforçar a presença clara de uma indústria que recorre a técnicas de produção mais rápidas e, na maior parte das vezes, mais pobres de movimento animado. A exploração comercial conserva da animação apenas uma fina camada das suas verdadeiras características artísticas, existindo um campo exploratório que evoca uma arte sem fins objectivamente comerciais e que não deve ser ignorado para uma correcta definição ontológica da animação. Deste modo, pretendemos incluir na pesquisa inicial a abordagem deste caminho alternativo da animação que parece aproximar-se de ramos da arte como a pintura ou escultura, diferenciando-se objectivamente de todos os conteúdos animados de entretenimento.

Após este momento inicial de pesquisa genealógica da animação, sobre os seus processos tecnológicos, principais intervenientes ou sobre o seu percurso histórico,

pretendemos no segundo capítulo apresentar uma definição inicial de animação que seja fruto da confrontação da revisão de literatura com as nossas expectativas iniciais. Recolhendo as definições mais comuns, pretendemos definir um significado inicial que pudesse acompanhar o percurso de análise sobre os diferentes estilos, técnicas e abordagens da animação.

Através dos diferentes métodos de análise previstos nesta tese, iremos confrontar essa posição inicial sobre animação, de modo a desenvolver argumentos que possam defender uma nova e mais completa definição. Seguindo a revisão da literatura, a recolha empírica sobre exercícios práticos de animação, a análise visual e comparativa de diferentes conteúdos fílmicos ou métodos de produção de movimento animado, esperamos concluir o segundo capítulo com uma das principais *milestones* do nosso trabalho: a definição de animação e do conjunto de regras que a validam.

No terceiro capítulo pretendemos provar que a definição encontrada se adequa a novos estudos de caso, sejam de suporte analógico ou digital. O conceito de animação ficará devidamente classificado nas suas particularidades ou proximidades a outras formas de arte. Esperamos que as regras definidas no capítulo anterior possam ser validadas para que a partir desta fase do trabalho possamos analisar animações com uma base de análise consolidada e que possa argumentar de forma segura as definições que procuramos neste projecto de tese.

Tentaremos esclarecer as muitas dúvidas iniciais que tivemos sobre conceitos que nos parecem imprecisos, como *full animation*¹³, através da análise técnica de filmes de animação e de acordo com as regras definidas no segundo capítulo. Apesar de o termo *full animation* sugerir uma “animação completa”, é facilmente identificável que a maior parte dos filmes criados a mais de 15 fotogramas por segundo apresenta composições por camadas, onde nem tudo é animado. Há elementos fixos que se mantêm em plano, tais como paisagens, enquanto outros se movem integralmente em todos os fotogramas. Deste modo, não nos parece adequado classificar os filmes da Disney como *full animation* apenas por terem sido criados a 24 fotogramas por segundo, quando sabemos que muitos dos planos foram constituídos por imagens desenhadas e expostas à película de modo perfeitamente fixo durante vários segundos.

Talvez seja pertinente redefinir o conceito de “animação completa” como exclusivo apenas das sequências de animação desenhadas integralmente fotograma a fotograma.

¹³ *Full Animation* é a caracterização dada ao movimento gerado em animações produzidas a 24 fotogramas por segundo, sendo reconhecidas também animações a partir de 18 *fps* (Lamarre, 2009, p. 64).

Significa que cada fotograma é uma composição única e original, sem fragmentação dos seus elementos por camadas para a projecção no tempo. Essa sim tratar-se-á de uma “animação completa”, pura, ao contrário de outras mais empobrecidas de movimento. O verdadeiro trabalho de animação poderá ser definido pela qualidade e quantidade do movimento gerado e por isso o definimos como objecto principal no nosso estudo. Como indica José Miguel Ribeiro:

« [A Suspeita] Foi um projecto que me permitiu aprender e entrar no mundo maravilhoso da animação das marionetas. Que é para mim, dentro do mundo da animação, a forma mais depurada de trabalhar o movimento. Trabalhar a essência da animação que é o movimento.» (José Miguel Ribeiro, 2013)

O terceiro capítulo visa identificar as principais formas de animação, verificar a sua presença em conteúdos filmicos ou em experiências artísticas, procurar géneros e consolidar a ideia fundamental de que a técnica é inseparável da expressão da forma animada. O processo técnico da animação tem um destaque muito importante num estudo sobre animação. Ao contrário do cinema, que de um modo geral tenta diluir a percepção da técnica, de modo transparente ao espectador, na animação verifica-se precisamente o contrário. A técnica é opaca e o valor que o espectador lhe confere resulta na sua maior aceitação do conteúdo animado.

Deste modo, parece ser sugerida uma linha de investigação que aparentemente foge ao tema central, mas que acreditamos ser reveladora de argumentos que podem ser confrontados com todo o trabalho desenvolvido. Esse caminho aponta para a análise da atracção pela técnica na imagem animada, ou seja, sobre o reconhecimento do preciosismo técnico do animador e, por conseguinte, do modo como o animador pode ser revisto ou reflectido através do movimento animado. Assim sendo, no quarto capítulo pretendemos identificar as características de auto-representação do autor no conteúdo animado e o deleite pelo artefacto técnico que é facilmente reconhecível através da animação. Utilizando a *animé* como estudo de caso, iremos procurar na reflexividade técnica da animação a inquietante atracção do espectador pela figura animada, apesar da monstruosidade latente nesses seres artificiais dotados de vida fictícia. Não se tratará de uma análise de discurso sobre cibercultura, mas provavelmente teremos de nos aproximar desta, devido ao facto de a animação promover uma estranha atracção pelo domínio ou pela ampliação técnica.

Posteriormente, iremos comparar alguns documentários animados, por misturarem dados factuais com ficções animadas, para que se possam analisar exemplos de auto-representação dos animadores nas suas obras.

Este quarto capítulo, que poderá parecer um pouco marginal, ou um desvio da linha principal de investigação, é no entanto um valioso contributo para argumentar acerca da importância da técnica na animação, que é um meio de comunicação opaco, porque no momento em que se torna transparente deixa de imediato de ser animação. Queremos formular esta hipótese que sugere que uma animação que visa esconder o seu processo técnico ou a sua verdadeira natureza de entidades mortas deixa de ser animação para passar a ser cinema ou outro *medium*. Significa que se o espectador aceita a ilusão da forma animada, então é porque reconhece a sua natureza artificial, mas por alguma razão é atraído pelo movimento animado – pela ilusão de uma vida alternativa.

Capítulo I - Para uma genealogia da animação

«The spectator himself constitutes the basic material of theater»
Sergei Eisenstein

1. Animação: Uma breve Genealogia

«Vocês querem, pois, desperdiçar todas as suas melhores forças nesta eterna e inútil admiração do passado, da qual vocês só podem sair fatalmente exaustos, diminuídos e pisados?»¹⁴
Filippo Tommaso Marinetti

A 29 de Setembro de 2008, a Organização de Património Cultural, de Turismo e Artesanato do Irão (CHTHO) anunciou a produção de um documentário de 11 minutos do realizador iraniano Mohsen Ramezani sobre uma pequena peça de olaria com 5.200 anos que mostra o que poderá ser um dos primeiros exemplos de animação.

A peça em questão foi encontrada numa expedição arqueológica realizada nos finais da década de 70 e inícios de 80, perto da cidade de Zabol, quando escavavam vestígios antigos da história da humanidade. Este pequeno recipiente tem pintadas à sua volta cinco imagens de um bode selvagem (*Capra aegagrus*) que representam cinco posições diferentes do salto do animal para tentar alcançar as folhas de uma pequena árvore¹⁵. Graças à associação de Cinema de Animação Iraniano (ASIFA)¹⁶ e à Organização de Património Cultural, de Turismo e Artesanato do Irão foi possível desenvolver o documentário que levantou uma questão interessante: será esta a primeira animação conhecida?

Esse é o interesse dos meios de comunicação iranianos, particularmente incentivados pela CHTHO ou pela ASIFA (Pinna, 2009, p. 13). Terá realmente sido a intenção do artista

¹⁴ «Volete dunque sprecare tutte le forze migliori, in questa eterna ed inutile ammirazione del passato, da cui uscite fatalmente esausti, diminuiti e calpesti?». Cf. http://www.classicitaliani.it/futurismo/manifesti/marinetti_fondazione.htm (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

¹⁵ Cf. *The Circle of Ancient Iranian Studies* (2008) in <http://www.caais-soas.com/News/2008/March2008/04-03.htm> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

¹⁶ Com as mesmas siglas podemos encontrar o importante arquivo de animação *Animation Hollywood Archive*, porém a ligação para a referência citada é <http://asifa.net/asifa-np/asifa-groups/iran/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

criar a ilusão de movimento? Não estaremos a confundir animação com imagens sequenciais que representam uma acção, numa lógica de hieróglifos ou representação *cartoon*?

Ryan Ball pretende associar estas imagens dispostas sobre uma forma cilíndrica às imagens dispostas num aparelho zootrópio (Ball, 2008, *online*), pois se o artista colocasse a taça sobre uma mesa giratória de olaria poderia ver a imagem do bode selvagem em movimento e nesse momento estaríamos a falar de facto na primeira animação hoje conhecida. Deste modo, leva-nos a reconhecer a proximidade que existe entre animação, imagem em movimento e banda desenhada, reforçando-se assim a necessidade de procurar investigar nos vestígios históricos da animação alicerces sólidos que a possam sustentar como um *medium* diferenciado de todos os outros, ou então profundamente mais abrangente.

Qualquer genealogia da animação corre o mesmo risco: tornar-se uma repetição de anteriores. Reforçamos todavia que, se pretendemos relacionar os processos digitais de animação com os seus antepassados analógicos, é necessário cartografar alguns desenvolvimentos tecnológicos da produção gráfica de imagens, para melhor compreender a evolução histórica dos conteúdos animados. Questões como a de saber se a animação se foi definindo ou normalizando ao longo do tempo, como os avanços tecnológicos ou desenvolvimento de uma nova indústria podem ter afectado a animação ou como a animação forçou o avanço tecnológico para contaminar outras indústrias, Que migrações tecnológicas, estéticas ou culturais podem ter sido transmitidas internacionalmente através da animação? Quais as principais diferenças, ou semelhanças, entre animação, cinema e banda desenhada? Tudo isto são exemplos de como se torna pertinente um trabalho ontológico da imagem animada, para se poder compreender o presente e o futuro da animação no contexto digital.

Dos vários autores consultados, todos começam por apresentar as primeiras pinturas rupestres como referências importantes para os primórdios da imagem em movimento. Nesta fase da investigação, correndo o risco de uma menor originalidade na incidência de um trabalho genealógico, pretendemos verificar determinados momentos históricos que devem ser referenciados agora, ainda que com o objectivo de serem aprofundados mais adiante. Gostaríamos também de ver esclarecidas as demasiadas incongruências nos diversos livros consultados no respeito a nomes, datas ou verdadeiros autores de determinados adventos da imagem animada.

Podem verificar-se tentativas de captação de movimento em alguns desenhos rupestres nas grutas espanholas de Altamira. As figuras humanas representadas, ilustradas com muita cor, apresentam características antropométricas muito cuidadas, mas o que é mais

importante salientar é que parecem ser dotadas de vida, numa clara sugestão de movimento (Thomas & Johnson, 1981, p. 13). Desenhos de manadas, ou o javali representado com oito pernas numa clara simulação da ilusão retiniana da deslocação do animal, mostram como cedo o homem procurou representar a acção da vida. Assim como Marcel Duchamp desconstruiu a deslocação de uma pessoa a descer umas escadas na representação sobreexposta da figura humana, já há muito os egípcios tinham descrito diversas acções nas suas pinturas murais. Datada de 113 d.C., a Coluna de Trajano relata a batalha dos Romanos contra os Dácios, num plano contínuo que circunda a superfície do mármore, tal como acontece de um modo mais simples nas representações de movimento da taça de Zabol ou nos variadíssimos registos desportivos em vasos gregos.

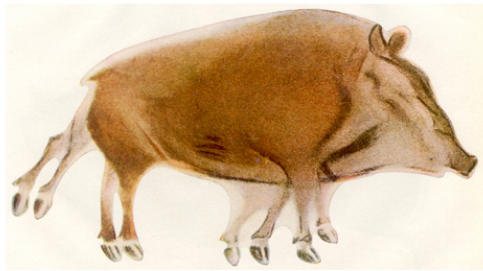


Fig. 1.01 – Pintura de Javali com 8 pernas
(Altamira, Espanha).



Fig. 1.02 – *Nu descendant un escalier n° 2*
(Marcel Duchamp, 1912).

A mesma representação de eventos ou histórias pode ser constatada ao longo da história em pergaminhos chineses ou, muito mais tarde, nas tapeçarias de Bayeux que tão detalhadamente relatam a batalha de Hastings (Inglaterra, 1066)¹⁷ e a conquista da

¹⁷ Cf. *Britain's Bayeux Tapestry at the museum of Reading* in <http://www.bayeuxtapestry.org.uk/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

Normandia por parte de Guilherme, o Conquistador. No entanto, qual será a relação destes registos com a animação?

Não pretendemos fazer uma exaustiva pesquisa ou análise a estes desenvolvimentos históricos, porque estes exemplos apenas parecem registar determinados eventos ou acções para a posterioridade. Em nenhum deles houve o objectivo claro de projectar uma imagem animada, “apenas” uma tentativa de cartografar ou representar acções de um determinado movimento. Por outro lado, como veremos mais adiante, a animação absorve métodos, técnicas, conceitos ou estéticas de outros registos visuais, relacionando-os através da técnica ou estética. Assim sendo, torna-se relevante estar consciente do passado histórico da animação para melhor compreender o presente ou o futuro deste género, pelo facto de defendermos que as proto-animações apenas surgem quando se percebeu que entendendo o fenómeno visual da persistência da visão¹⁸ seria possível manipular imagens de modo a serem projectadas simulando movimento. Até esse momento, a animação apenas poderia existir através da manipulação de sombras chinesas ou fantoches, numa lógica de espectáculos performativos. Tratava-se de representações teatrais com recurso a actores que em tempo real apresentavam as narrativas, o que não confere com a ideia pré-definida que temos de animação, que corresponde à produção de movimento aparente de desenhos ou objectos.

Actualmente verificamos que os mais variados projectos contemporâneos de animação diferem radicalmente na estética, técnica ou propósito final. Ao iniciarmos o nosso trabalho de investigação com uma breve genealogia do cinema de animação, poderemos de imediato constatar que tal tendência livre e criativa do ponto de vista narrativo ou estético poderá ter sido uma constante na história da imagem em movimento. A constante procura de novos modos de projecção e captação de imagem levou ao desenvolvimento progressivo de diferentes técnicas ou tecnologias, que veio reflectir-se na própria representação estética das imagens. David Hockney ilustra esta ideia muito bem, ao analisar como o uso da *camara obscura* proporcionou uma distorção da realidade para uma visão monocular, através de pinturas perspectivadas por lentes que permitiam a captação em pormenor de um determinado espaço ou personagem (Hockney, 2001, pp. 174-175).

Torna-se assim pertinente verificar as principais inovações da técnica no domínio da projecção e captação de imagem, para posteriormente podermos verificar quais as relações

¹⁸ Apesar deste conceito não ser totalmente consensual, na principal bibliografia analisada sobre os estudos da percepção de movimento encontramos frequentemente o termo “persistência reteniana da visão” ao contrário de outros como *apparent motion*, *Stroboscopic Motion* ou *Phi Phenomenon*. Este assunto será referenciado um pouco mais adiante (Anderson e Anderson, 1996, p. 57).

com a animação, não apenas do ponto de vista produtivo, mas essencialmente do criativo na relação da técnica com os seus intervenientes, os animadores¹⁹.

2. Pioneiros na animação

«Winsor McCay, the New York newspaper cartoonist who was also the first American animator of consequence, made films that people wanted to see. But as if anticipating the dilemma his successors would face, he sidestepped the production problems more than addressed them.»
Michael Barrier, 1999

Como iremos verificar mais adiante, as inovações de Reynaud ou a invenção de o *livro de imagens* ou folioscópio (J. B. Linnet, 1868) são mais relevantes para o desenvolvimento de um género animado do que os estudos sobre movimento de Marey ou Muybridge²⁰. Apesar de parecer claro que o cinema e animação são parentes tecnológicos, na medida em que o método de captação ou projecção de imagem é utilizado por ambos os *media*, a concepção da imagem animada é muito diferente da cinematográfica devido a um factor importante, o movimento. Parece-nos então importante verificar resumidamente alguns pioneiros do cinema para melhor relacionarmos estes géneros análogos.

Na teoria da animação, a ligação genealógica com o cinema não se limita à utilização dos mesmos recursos (lanternas mágicas, câmaras fotográficas, entre outros), nem à utilização de um determinado número de fotogramas por segundo. Norman McLaren diz-nos que o que se passa *entre* cada fotograma é o mais importante, ao contrário do que é “captado em cada fotograma”²¹. Segundo Schaffer o movimento na animação é necessariamente diferente do movimento no cinema (Schaffer, 2008, pp. 201-202) e tal deve-se à natureza de como a imagem no cinema é capturada em tempo real, algo que não acontece na animação. Este é um dos pontos cruciais que distingue o cinema da animação, e que pretendemos analisar em pormenor numa fase mais adiantada deste estudo²².

¹⁹ Para evitar uma descrição demasiado cronológica no corpo da tese, remetemos essa importante pesquisa para o Anexo B.01 – *Primeiros dispositivos ópticos*.

²⁰ É frequente a utilização do nome *flipbook*, contudo iremos utilizar a versão portuguesa de folioscópio.

²¹ A famosa frase de Norman McLaren foi citada por Charles Solomon: «Animation is not the art of drawings-that-move, but rather the art of movements-that-are-drawn. What happens between each frame is more important than what happens on each frame.» (Solomon, 1987, p. 11).

²² Este aspecto sobre percepção de movimento ou deslocação de objetos, personagens e câmaras é uma das questões fundamentais do nosso estudo. Teremos de confrontar o movimento efectivo das personagens

As tecnologias que Muybridge desenvolveu permitiram captar movimento e projectá-lo de seguida, de modo transparente, numa lógica natural (orgânica) do movimento humano. Na animação, ao se criar a ilusão de movimento através da ligação (projectção) dos desenhos isolados a partir de uma folha de papel em branco, torna-se possível simular vida em objectos, figuras ou entidades totalmente desprovidas de qualquer força (não-orgânica). Esta importante ruptura entre cinema e animação é a partir da manipulação digital de imagem um problema muito actual que, como analisaremos mais tarde, veio aproximar o cinema na era digital dos processos das proto-animações do século XIX, o que segundo Manovich tornou o cinema um sub-género da animação: «Born from animation, cinema pushed animation to its periphery, only in the end to become one particular case of animation» (Manovich, 2001, p. 302)²³.

Assim sendo, para podermos definir animação num contexto digital, temos de compreender o seu passado tecnológico ou formal, forçando a que continuemos a pesquisar sobre a forma animada e sobre as tecnologias usadas na animação que migram de e para o cinema ou outros ramos da arte. A animação pode modificar as leis da gravidade, modificar a percepção do espaço ou das personagens ao longo do tempo e dotar de vida aparente objectos ou outras figuras, criando efeitos originais (Wells, 1998, p. 11). As inovações que se seguiram ao trabalho de Reynauld até ao aparecimento de uma figura incontornável na animação, *Felix the Cat*, mostraram um potencial único na animação que parece ser agora recuperado em pleno período de composição digital onde proliferam filmes como *Avatar* (James Cameron, 2010), *O Estranho Caso de Benjamin Button* (David Fincher, 2008) ou *Sin City – Cidade do Pecado* (Frank Miller & Robert Rodriguez, 2005).

Após compreendido o fenómeno da persistência da visão e da sua manipulação através dos diversos dispositivos atrás descritos, começaram a surgir adaptações de tiras de

capturadas no filme com a ilusão da deslocação das formas animadas, para depois podermos analisar o movimento gerado pelas imagens projectadas. Neste momento utilizamos a palavra movimento no sentido da deslocação física de objetos.

²³ Referimo-nos às diferenças que existem entre um filme *live action* de planos inteiramente capturados por câmara de filmar, por oposição aos filmes de efeitos visuais ou animação que são o resultado final de uma composição de diferentes camadas de “desenho”. *Software* como *The Foundry Nuke*, *Autodesk Smoke* ou *After Effects*, usam o termo *composition* para o espaço de trabalho que combina elementos filmicos, imagem fotográfica, desenho 2D ou 3D, para serem processados [*render*] num plano final. *Software* de montagem como *Final Cut*, *Avid Adrenaline* ou *Adobe Premiere*, usam o termo *sequence* para definir um espaço de trabalho de edição do filme (montagem) por planos finalizados (sequências). Significa que o modo de produzir um plano para um filme de efeitos visuais é em tudo semelhante às técnicas de produção de um filme de animação e radicalmente diferente do modo de produzir um plano *live action*, mas este é um assunto muito importante e que será abordado no 3º capítulo desta tese. Mas não podemos deixar de destacar esta referência de Lev Manovich que numa clara tentativa de mostrar como o cinema digital se aproxima da animação, refere Georges Méliès como «*the Father of Computer Graphics*» (Manovich, 2001, p. 200).

cartoon para dispositivos como o zootrópio ou praxinoscópio. Existem importantes ligações entre os desenhos *cartoon* e a animação, mas antes de tentarmos verificar como a linguagem das tiras de *cartoon* migrou para o desenho animado, interessa perceber como foi criada a ilusão de movimento através “da magia” de desenhadores como Georges Méliès, Stuart Blackton ou Winsor McCay.

Depois dos desenvolvimentos de Muybridge, Thomas Edison decidiu combinar o zoopraxinoscópio com o fonógrafo por si inventado em 1877²⁴, para desenvolver o quinetoscópio e a câmara quinetográfica. Diga-se que Edison deveria ser reconhecido como o homem que mais contribuiu para o desenvolvimento do entretenimento em todo o mundo, porque os seus desenvolvimentos em electricidade, filme, som e telefones permitem hoje uma expansão das fronteiras físicas humanas.

Quando começou as suas experiências com uma câmara de filmar no seu quintal, no estúdio Black Maria²⁵, para captar imagens numa lógica de retratos fílmicos, Edison deu seguimento aos inventos anteriores para que finalmente pudesse gravar imagens e projectá-las através do quinetoscópio (1889). A partir de 1895, os espectadores tiveram acesso em Nova Iorque a este invento de Edison no nº 1155 da Broadway, pelo facto de a primeira apresentação pública ter ocorrido dois anos antes no Instituto de Artes e Ciência de Brooklyn, a 9 de Maio²⁶. Através do quinetoscópio foi possível assistir a diversos eventos narrativos, tais como *Serpentine Dance* (William Heise, 1895), *Fred Ott's Sneeze* (William Dickison, 1894) ou *Leonard-Cushing fight* (William Dickison e William Heise, 1894). Contudo é *The Execution of Mary Queen of Scots* (Alfred Clark, 1895)²⁷ que demonstra de imediato o poder da animação para iludir os espectadores quanto ao real acontecimento representado. Clark recorreu ao corte na acção, e à utilização de um manequim para trocar a actriz, para criar o efeito da decapitação, o que provocou o mito na audiência de que a actriz teria dado a vida para tal representação cinematográfica. No mesmo ano, *L'arrivée d'un traine n Gare de La Ciotat* dos irmãos Lumière promoveu semelhante sensação de horror, quando os espectadores se

²⁴ Apesar da sua patente datar de 18 de Maio de 1880, reconhece-se hoje o trabalho de Édouard-Léon Scott que desenvolveu em 1857 o fonógrafo, sendo a patente registada dois anos mais tarde (Giovanonni, 2010, pp. 1-2). Cf. http://www.firstsounds.org/publications/facsimiles/FirstSounds_Facsimile_02.pdf (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

²⁵ O seu estúdio foi pintado de negro no interior, mas pelo facto de ter uma cúpula em vidro, poderia usar a luz solar para a iluminação dos seus retratos com modelos (McFee, 1923, p. 120).

²⁶ Cf. <http://memory.loc.gov/ammem/edhtml/edmbhist.html#O> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

²⁷ Cf. http://www.archive.org/details/Execution_of_Mary_1895 (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

assustaram com a falsa proximidade do comboio²⁸. Esta famosa reacção de terror dos espectadores no Salon Indien no Grand Café em Paris (Sadoul, 1965, pp. 22-23), que ao verem o comboio representado fugiram da sala de cinema com o receio de serem atropelados, veio demonstrar o poder do filme como gerador de realismo (Gunning, 1995, p. 115).

Por sua vez, George Méliès adaptou os espetáculos de magia a uma ilusão fílmica teatral para explorar as possibilidades narrativas que o corte (edição cinematográfica) permite no desenrolar de uma determinada acção, o *stop-action*. Méliès não inventou o *stop-action*, pois como referimos anteriormente Alfred Clark em *The Execution of Mary Queen of Scots* (Thomas Edison, 1895) recorreu a esta técnica para substituir a actriz por um modelo no momento da decapitação. Uma das histórias mais repetidamente contadas é o acidente ocorrido em Paris na rodagem de *Place de l'Opéra* (1896) quando falhou a máquina de filmar que Méliès utilizava, permitindo-o descobrir o potencial do corte cinematográfico. Ao voltar a colocar a câmara em funcionamento, um veículo puxado a cavalo que se encontrava capturado no plano desapareceu de um fotograma para outro. Georges Méliès reconheceu as possibilidades criativas deste efeito, tal como James Stuart Blackton e Albert Edward Smith (Bekerman, 2003, p. 16), conseguindo provocar nas audiências uma enorme curiosidade técnica quanto a este processo inovador de *stopmotion*²⁹. Alfred Clark foi pioneiro na utilização deste truque, mas Méliès pode ser considerado o primeiro *special effects artist* da história do cinema por criar a ilusão nos seus filmes “mágicos” por processos *crossmedia*. Devem destacar-se as características multidisciplinares do trabalho de Méliès, como se verifica nos cortes *stop-action* em *Escamotage d'une dame au théâtre Robert Houdin* (1896), no recurso a efeitos de fumo, a marionetas para a ilusão de movimento em *Le voyage dans la Lune* (1902) e em *Le Monstre* (1903) ou na composição com recurso a técnicas de efeitos especiais para cinema em *Un Homme de Têtes* (1898) e em *Les quatre cents farces du diable* (1906)³⁰.

²⁸ Paulo Viveiros destaca a importância da posição da câmara neste filme porque tornou-se uma personagem do drama (Viveiros, 2003, pp. 18-19), revelando o potencial que se viria a assistir mais tarde com os planos em movimento ou utilização de diferentes escalonamentos.

²⁹ O termo *stopmotion* refere-se a uma técnica de animação por captação fotográfica. Resumidamente consiste na produção de imagens que possam representar a ilusão de movimento quando associadas sequencialmente, mas será um conceito que irá requer a nossa devida atenção numa fase mais avançada deste trabalho. Neste momento parece ser apenas necessário esclarecer que filmando um espaço sem actores e posteriormente com os actores, torna-se possível através do corte (montagem) simular o súbito desaparecimento das personagens. Assim sendo, passaremos a utilizar o termo *stop-action* para a descrição anterior, devido ao conceito de *stopmotion* ser normalmente associado a animação com modelos articulados.

³⁰ Como podemos já verificar, os efeitos especiais estão presentes nos momentos iniciais do cinema e da animação. Esta evidência será um assunto muito importante a analisar posteriormente, porque parece-nos que

No filme *Escamotage d'une dame au théâtre Robert Houdin*, a atriz Jahanne d'Alcy senta-se numa cadeira quando um mágico, o próprio Méliès, a cobre com um pano. Nesse preciso momento, a câmara pára de rodar e procede-se ao truque cinematográfico – troca-se a atriz por um esqueleto; quando se volta a ligar a câmara de filmar, o mágico encontra-se na mesma posição para que não se perceba a quebra no movimento. Quando o mágico retira o pano que no instante narrativo anterior tinha coberto a atriz, verifica-se que afinal apareceu um esqueleto. O mágico olha para a câmara confrontando-a directamente nos olhos, para provocar uma maior surpresa junto da audiência, e continua a executar o mesmo truque cobrindo ora o esqueleto ora a atriz com um pano. Méliès percebe assim que ao parar a acção e ao manipular o cenário ou actores com a câmara desligada, quando volta a filmar pode surpreender o público através deste tipo de “batota”.

Esta é a razão por que decidimos aqui optar por usar o termo *stop-action* nos filmes iniciais de Méliès, diferenciando-o do termo *stopmotion* que irá ser aplicado às animações de James Stuart Blackton ou às animações mais tardias de Méliès. Veja-se as técnicas *stopmotion* em *Le Diable Noir* (Georges Méliès, 1906) na interacção da personagem com o mobiliário do quarto em tudo diferente dos cortes efectuados com uma dinâmica impressionante na curta *L'impressionniste fin de siècle* (George Méliès, 1899). Foi o britânico Arthur Melbourne Cooper quem em 1899 brindou as audiências londrinas no *The Empire Theater* com o que terá sido o primeiro verdadeiro *spot* de animação *stopmotion*, *Matches an Appeal*³¹. Trata-se de um filme de propaganda no qual fósforos, presos por arames, escreviam mensagens num quadro de ardósia para que as populações dessem fósforos aos soldados ingleses na guerra contra a ex-colónia África do Sul³². A fluidez dos movimentos e a dinâmica da animação são surpreendentes, mesmo no período dos dez anos subsequentes, em que proliferaram filmes com recurso a *stopmotion*.

um estudo sobre efeitos de imagem num suporte digital poderá ser esclarecedor quanto à real natureza de formas animadas ou filmadas. No terceiro capítulo dedicaremos a devida atenção aos efeitos especiais e visuais.

³¹ *The Humpty Dumpty Circus* (Albert E. Smith e Stuart Blackton, s.d.) filme que não chegou nenhum registo visual até hoje é, segundo o seu realizador, o primeiro filme de animação *stopmotion* datado de 1898. Verificamos que no sítio IMDB a data surge referenciada de 1908, o que parece ser mais acertado segundo as indicações de Crafton que prevê que o filme tenha sido realizado entre 1904 e 1905 (Crafton, 1987, pp. 16-17), apesar de Tony Dalton fazer uma descrição interessante sobre este filme, datando-o de 1898, mas sem apresentar qualquer evidência ou prova do mesmo (Harryhausen e Dalton, 2008, p. 39).

³² Cf. *Matches: An Appeal* (Arthur Melbourne Cooper, 1899) <http://www.youtube.com/watch?v=-HD9NwzFNLY> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

Antes de Melbourne-Cooper, vários ingleses haviam recorrido à técnica de parar a câmara para criar ilusões animadas, dos quais devemos destacar George Albert Smith³³, Robert William Paul, que se associou ao mágico David Devant (aka. David Wighton) na realização de vários filmes como *The Mysterious Rabbit* (1896), *The Egg Laying Man* (1896) ou *Conjuror* (1903). Melbourne-Cooper através desta técnica, que o próprio intitulou de *stop-and-start-films* (Harryhausen e Dalton, 2008, p. 40), foi o responsável por criar deliberadamente modelos articulados para os animar, ou seja, usar esta técnica do corte para criar foto a foto a ilusão de movimento e criar um género novo. Enquanto Smith ou Paul se limitavam ao truque mágico para obter um argumento para os seus filmes, Melbourne-Cooper, após *Matches na Appeal*, realizou *Dolly's Toys* (1901), *The Enchanted Toymaker* (1904), *Cinderella* (1910) entre outros, o que demonstra o interesse peculiar neste género diferente de animação. *Dreams of Toyland* (Arthur Melbourne-Cooper, 1908), apesar dos movimentos mais rudimentares do que *Matches na Appeal*, apresenta uma quantidade impressionante de brinquedos animados e um cenário construído para esta nova alternativa à animação desenhada.

Edwin Porter, famoso pelo filme *The Great Train Robbery*, de 1903, tem um papel importante que obriga a que seja referenciado neste trabalho sobre animação, devido ao facto de o seu filme *Fun in a Bakery Shop* (1902) mostrar a utilização de plasticina para a construção e metamorfose de formas. Enquanto em *Uncle Josh in a Spooky Hotel* (1900) ou em *The Mystic Swing* (1900) procurava criar ilusões através do corte da acção (*stop-action*), com o intuito de fazer aparecer ou desaparecer personagens, em *Fun in a Bakery Shop* explora um caminho diferente³⁴, próximo da estética *stopmotion*.

Neste período, os truques ópticos serviram de ferramenta para criar a ilusão do movimento. Desse modo, tornou-se natural que desenhadores como Edwin G. Lutz servissem de referência para a construção pequenas sequências que pudessem de algum modo surpreender as audiências através das *performances lightning sketches*, que consistiam na interacção entre o desenho criado por um artista e uma plateia que era conduzida pela acção de desenhar. O artista funcionava como um actor que criava surpresas através da exploração criativa de traços sobre uma folha de papel. Estas *performances* baseavam-se numa experiência

³³ Iremos destacar mais tarde a importância de G.A. Smith na construção da linguagem cinematográfica por ter introduzido os muito grandes planos na sua curta *Grandma's Reading Glass* (1900).

³⁴ Porter realizou um filme de 30 minutos, *The Teddy Bears* em 1907, que contém uma sequência de 19 segundos de animação *stopmotion* de 6 ursos de peluche a efectuarem malabarismos e outras danças acrobáticas. Porter considerou-se um pioneiro nesta técnica, mas esqueceu o experimental e primoroso trabalho efectuado pelo britânico Arthur Melbourne-Cooper a partir de 1899.

ao vivo de desenhos que iam sendo criados mas que no final surpreendiam o espectador numa espécie de *twist* gráfico. *The Lightning Sketcher* (Edwin G. Lutz, 1897)³⁵ ilustra muito bem o exemplo de um desenho que parece ir numa direcção, mas que se desvia para um final surpreendente. Esta “magia” de um desenho que se transforma foi de algum modo semelhante à surpresa de assistir a desenhos em movimento e, por conseguinte, ao despertar das audiências pelo fascínio da animação.

Estes espectáculos intitulados *lightning sketches* tiveram uma transição quase natural do teatro para a sala de cinema, visto que o corte na acção poderia facilmente redireccionar o conteúdo visual. Em *The Enchanted Drawing* (1900) Stuart Blackton recorre a planos de corte para criar a interacção com os desenhos que desenvolve sobre o quadro numa lógica típica do ilusionismo, iludindo o espectador através do dispositivo mecânico do truque³⁶. Usando o mesmo registo visual, Georges Méliès no filme *Le Roi du Maquillage* (1904) inspira-se nos *lightning sketches* para se transformar em diferentes personagens³⁷.

«Rather, one can unite them in a conception that sees cinema less as a way of telling stories than as a way of presenting a series of views to an audience, fascinating because of their illusory power (whether the realistic illusion of motion offered to the first audiences by Lumière, or the magical illusion concocted by Méliès), and exoticism.» (Gunning, 1990, p. 57)

Como indica Tom Gunning, nos primórdios do cinema assiste-se a um período de atracção por imagens em movimento que parece sobrepor-se ao domínio narrativo dos argumentos. Orientado para o espectador, e demonstrado pelos actores que recorrentemente olham directamente para a câmara, Gunning sugere a ideia de um cinema de atracções, que incita visualmente a curiosidade e o prazer pela experiência de um espectáculo extraordinário. Nas acções projectadas, a lógica eisensteniana de um cinema de atracções pode ser facilmente ilustrada pela evolução do mercado que ocorreu entre *The Enchanted Drawing* e *The Haunted Hotel* (Blackton, 1907)³⁸.

³⁵ Lutz publicou esta ilustração a 15 de Abril de 1897, na revista *Life*, que revela um estilo de animação já presente nas tiras *cartoon* que de um modo geral se limitavam a conteúdos de eventos satíricos ou humorísticos. O modo como um determinado evento é desenhado numa tira de *cartoon* tem muitas proximidades com o método para contar uma história no cinema ou animação. A desconstrução das acções em diferentes planos ou escalas promove uma leitura contínua, apesar da fragmentação dos desenhos em cada um dos quadradinhos dos desenhos *cartoon*. É por essa razão por que as tiras *cartoon* também foram reconhecidas como *cartoons* animados, muito antes dos filmes de desenhos animados (Lutz, 1998, p. 12).

³⁶ Blackton obteve uma larga experiência nas *performances* de entretenimento através de monólogos, projecções de lanternas mágicas ou *lightning sketches* que efectuou em Nova Iorque com Albert Edward Smith and Ronald A. Reader (Crafton, 1987, p. 14).

³⁷ Cf. <http://www.youtube.com/watch?v=i9bWem1IT94> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

³⁸ Quando a empresa americana Vitagraph apresentou o filme *The Haunted Hotel* o sucesso foi imediato. James Stuart Blackton comprou a Thomas Edison um quinetoscópio com 10 rolos de película e associou-se a Albert

«The gist of Blackton's version of the story was simply that the usual manual labor around the inn was performed by invisible ghosts. All the special effects of the time-lap dissolves, double exposures, and stop-action substitutions – were exploited to their limits.» (Crafton, 1993, p. 14).

Como indica Donald Crafton, apesar da falta de originalidade da história representada, que seguia a estrutura de argumentos já projectados em anos anteriores³⁹, o seu conteúdo baseado em efeitos visuais revolucionou por completo a magia cinematográfica, por simular a técnica teatral do século XIX do uso de arames para fazer mover os objectos no palco, mas sem recorrer a arames visíveis. Através da construção de movimento em cada fotograma, simulando o deslocamento de objectos através do seu reposicionamento no palco a cada fotografia capturada, utilizou-se assim uma das primeiras técnicas de animação – a pixilação⁴⁰.

Este filme foi largamente projectado por toda a Europa e tornou-se um enorme êxito devido ao facto de a técnica estar devidamente camuflada e não se perceberem os dispositivos técnicos que eliminavam a possibilidade dos truques teatrais (Crafton, 1993, p. 16). A animação surgia assim como um meio alternativo aos ilusionismos do teatro, tornando os seus conteúdos um interessante modo de atrair largas audiências e de as encantar através de truques de edição, de desenho sobre a película ou sobre os cenários. No filme *Princess Nicotine, or the Smoke Fairy* (Vitagraph, 1909) assiste-se à mistura de diversas técnicas para a criação de diferentes efeitos visuais. A animação dos fósforos, cigarros ou respectivas caixas⁴¹ promoveu o encanto das audiências por ser algo totalmente novo e distinto dos efeitos teatrais.

Smith e a Ronald A. Reader para fundar empresa *Vitagraph* em 1897. Abriu um estúdio em Nova Iorque, num último piso de um edifício onde rodaram diversos filmes, como pode ser constatado por *The Burglar on the Roof* (Albert Smith e Stuart Blackton, 1898) onde os próprios autores contracenam. Este filme tem a curiosidade de ter sido supostamente arruinado por uma mulher, Mrs. Olsen, que entra em cena para ajudar o polícia, convicta que se tratava de uma cena real. Quando o filme foi projectado na noite seguinte, a 23 de Março de 1895 no *Germania Theatre* em Nova Iorque, mais conhecido como *Tony Pastor's New Fourteenth Street Theatre*, a audiência aclamou a acção representada (Lussier, 1999, s.p.).

A empresa Vitagraph, com representação em Londres e Nova Iorque, assinava nos créditos de filmes como *Vitagraph Co. Of America*, estando activa até ao ano de 1925. Cf. <http://www.youtube.com/watch?v=rCd1KyB-UpE> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

³⁹ Cf. *Le Château hanté* (Georges Méliès, 1897), *The Haunted Castle* (G. A. Smith, 1897) e *Uncle Josh in a Spooky Hotel* (Thomas Edison, 1900).

⁴⁰ Já referimos anteriormente o termo *stop-action* diferenciando-o do *stopmotion*. *Stopmotion* refere-se às animações desenvolvidas pela deslocação de objectos capturados por uma câmara fotográfica, contudo quando são utilizadas pessoas ou outros objectos dotados de movimento real, utiliza-se o termo pixilação. *Human Skateboard* (Pes, 2007) é uma animação por pixilação e *The Secret Adventures of Tom Thumb* (Dave Borthwick, 1993) por *stopmotion*. Cf. http://www.eatpes.com/human_skateboard.html e <http://www.youtube.com/watch?v=N3YKBO&fmbU> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

⁴¹ Cf. http://www.youtube.com/watch?v=_UvG5IIVxzc&feature=related (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

O aparecimento da animação trouxe nos primeiros filmes a ilusão de objectos que ganhavam vida e se moviam de forma singular devido ao efeito do truque cinematográfico. Filmes como *The Haunted Hotel* (J. Stuart Blackton, 1907), *El Hotel Eléctrico* (Segundo de Chomón, 1907), *Frankenstein* (J. Searle Dawley, 1910) ou os filmes de Edwin Porter anteriormente referidos, exploraram os conceitos de eléctrico, assustador, fantasmagórico e hipnótico que relacionam directamente ciência e tecnologia (Crafton, 1993, p. 32). Os objectos parecem ser dotados de vida própria, como se fossem possuídos por uma força maléfica (Furniss, 2007, p. 17), reflectindo assim este estranho poder da animação para gerar a ilusão de vida. Não se trata apenas de assistir a narrativas com seres que ganham vida artificial através da animação, mas também ao próprio método de execução dos filmes, que promove o movimento de objectos que nunca se poderiam mover sem a intermediação técnica da animação.

Segundo de Chomón é pouco referido nas genealogias da animação e do cinema e, como tal, gostaríamos aqui de fazer alguma justiça ao principal cineasta espanhol que, apesar de não ser hoje tão reconhecido como outros autores seus contemporâneos, apresentou uma obra que evidencia claramente o domínio da técnica cinematográfica com o intuito de criar uma nova linguagem, uma nova expressão através da imagem, em tudo diferente dos filmes dos irmãos Lumière. Tendo trabalhado com as importantes empresas cinematográficas da época, podendo destacar-se a Pathés Frères em Paris e a Itala Films de Turin. Chomón participou em diversos filmes mudos, tais como *Cabiria* (Giovanni Pastronne, 1914) ou *Napoleon* (Abel Gance, 1927), mas mais importante para o nosso estudo foi o contributo nos filmes baseados no truque (*trick films*) e nos filmes que convidavam o espectador a entrar num universo “fantasmagórico”.

Como realizador, Chomón manteve-se sempre fiel à sua intervenção cinematográfica baseada no truque, que hoje podemos reconhecer como corte, efeito visual ou por vezes efeito especial, para a fidelização de um público que descobria “o cinema das atracções”. Nas origens do cinema⁴² surgiram duas orientações cinematográficas baseadas ora na narrativa, ora no efeito. Ignorando totalmente o objectivo narrativo ou a continuidade das imagens capturadas em cada plano, os filmes baseados no truque concentravam-se num plano-chave para que o espectador fosse surpreendido num determinado momento pelo clímax da acção – o efeito visual. «This context includes the first modes of exhibition, the tradition of turn-

⁴² Os ingleses referem-se ao período inicial como *early cinema* enquanto os franceses recorreram a *cinéma des premiers temps*.

of-the-century visual entertainments, and a basic aesthetics of early cinema I have called the cinema of attractions, which envisioned cinema as a séries of visual shocks.» (Gunning, 1995, pp. 116)⁴³. Gunning define este género inicial de “cinema de atracções” como um conteúdo orientado para o espectáculo, na lógica de uma série contínua de “choques visuais” que anulam o sentido narrativo.

O cinema-espectáculo resultou da criação de efeitos orientados para o impulso visual do espectador. Georges Méliès é seguramente o pioneiro e máximo representante destes filmes; todavia a obra de Segundo de Chomón não pode ser ignorada. Em *Ab! La barbe* (Segundo de Chomón, 1905) o actor dirige-se para a câmara diversas vezes, reforçando o exagero da confrontação directa com o público, de modo a que os espectadores fiquem especialmente atentos ao efeito visual através da curiosidade despertada pelos truques, em vez de ficarem envolvidos com a acção da narrativa (Gunning, 1995, p. 121). Neste filme, os gestos do actor adquirem uma importância relevante por interpelarem o público e por serem executados de uma “forma admirável”. Tal como os gestos de um mágico que antecedem o truque, bailando sobre o palco numa coreografia bem treinada, os actores foram orientados para movimentos similares para reforçarem o efeito “espectacular”⁴⁴. Se em *Le roi des dollars* (Segundo de Chomón, 1905) recorre a reais truques de magia para dar início à “sua produção de dólares”, em *La boîte à cigares* (1907) ou em *Les cent trucs* (1906) os truques permitem transformar cigarros em raparigas ou bailarinas em papagaios.

Em *Ki ri ki, acrobates japonais* (1907), Chomón usa um simples truque de recolocação da câmara de uma posição horizontal para vertical para criar um efeito fantástico que recentemente foi utilizado por Michele Gondry para o teledisco “Protection” (Massive Attack, 1994). Chomón recorre a um grupo de acrobatas japoneses para criar um surpreendente jogo de equilíbrio que choque com as regras da gravidade, atraindo assim o espectador para uma ilusão fantástica, que Gondry recupera através da construção de um elaborado cenário onde as regras de perspectiva são desconstruídas visualmente.

Chomón deixa de realizar filmes quando abandona a Pathé e ingressa na Itala Films como director de fotografia e de efeitos visuais, adequando-se assim à transformação que o

⁴³ Algo que hoje é muito pertinente analisar com a *renaissance era* do cinema estereoscópico que permitiu a exploração comercial de filmes baseados no efeito visual e que a indústria do cinema veio privilegiar financeiramente.

⁴⁴ Referimo-nos ao conceito de *now effect* utilizado para caracterizar momentos orientados para criar uma sensação espectacular (“uau”) e que é frequentemente utilizado em análises a filmes de efeitos visuais ou no estudo de videojogos. Cf. Andrew Mactavich, “Technological Pleasure: The Performance and Narrative of Technology in Half-Life and other High Tech Computer Games”, 2002, p. 42 e Geoff King, “Die Hard/Try Harder: Narrative, Spectacle and Beyond, from Hollywood to videogame”, 2002, p. 59).

cinema sofreu após o período dos *early films* (Minguet, 2010, p. 62). Neste período, como referimos anteriormente, os filmes procuravam confundir a expectativa dos espectadores através de truques mecânicos, mágicos ou filmicos, que subvertiam as regras da lógica ou da experiência de cada um. Gunning reforça a tendência obsessiva dos primeiros filmes para uma estética visual baseada na confrontação de imagens impossíveis mas que se tornavam aparentemente reais na projecção (Gunning, 1995, p. 115). Recorrendo à técnica de pintura *trompe l'oeil*, que consiste em desenho à diluição de cores de modo a esconder a técnica utilizada, como marcas de pincéis ou cores sólidas através da utilização de gradientes de cor, Gunning utiliza este princípio técnico para o associar ao conflito que o espectador sentia entre o que considera irreal mas que é representado na tela⁴⁵.

Esta relação entre o que é irreal mas que se torna vivo na tela apresenta um poder extremamente encantador, ou *uncanny*, que a animação veio permitir através das técnicas de *stop-action*, *stopmotion* ou desenho animado. Verifica-se assim a importante distinção que ocorre quando a fotografia é colocada em movimento, criando a ilusão de objectos vivos que vêm habitar o nosso mundo. O movimento é a força que gera a ilusão de vida e que iludiu os espectadores no *Grand Café* e que continua hoje a provocar sustos quando nos filmes as personagens se aproximam demasiado das audiências. O facto de nos momentos iniciais os actores se dirigirem para a câmara comunicando com o espectador ajudou a reforçar “o efeito de real” neste novo género de entretenimento⁴⁶. A ilusão de seres que adquiriam vida artificial, tais como desenhos, mobiliário ou máquinas, confrontava a noção pré-adquirida de realidade dos espectadores com uma nova dimensão verosímil mas fantástica.

«The penchant for distraction demands and finds an answer in the display of pure externality; hence the irrefutable tendency, particularly in Berlin, to turn all forms of entertainment revues and, parallel with this tendency, the increasing amount of the illustrations in daily press and periodical publications.» (Kracauer, 1987, p. 94).

⁴⁵ Esta técnica do desenho é utilizada para descrever também a simulação de perspectivas ou de profundidade em superfícies bidimensionais. Funcionam com um prolongamento do espaço real através da ilusão óptica gerada por uma determinada representação gráfica. Veja-se como a perspectiva desenhada no tecto da igreja de Sant'Ignazio di Loyola (Roma) através de um ponto de fuga central, faz com que um crente no sei interior esteja sempre orientado para o centro da representação, independentemente do local onde se situa. As colunas das paredes estendem-se na pintura em *trompe l'oil* que dilui a fronteira com o tecto escondendo assim a real arquitectura por outra aparente. Cf. http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/84/Andrea_Pozzo_-_Apoteose_de_Santo_Inacio.jpg (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

⁴⁶ Recuperamos aqui a expressão de Roland Barthes para nos referirmos a efeitos na imagem ou filme como verosímeis, tentando evitar alguma confusão com a palavra real (Barthes, 1987 p. 40). Quando necessário, iremos referir real por oposição a actual, mas poderemos usar o termo foto-realista para caracterizar imagens com aspecto verosímil de real.

A atracção estética pelos efeitos encantava os espectadores através do inconsciente desejo voyeurista de assistir às aventuras de personagens em constante conflito com a magia do cinema. Analisando o comportamento das audiências em casas de espectáculo em Berlim, Siegfried Kracauer salienta a «pure externality» como a falta de conhecimento que o utilizador tem nas técnicas utilizadas e, por conseguinte, no interesse por vivenciar tais sensações socialmente em «addicted to distraction». (Kracauer, 1987, p.93). O espanto por tais desafios revela um cinema-espectáculo orientado para uma audiência que visa preencher a sua falta de experiência ou desejos escondidos.

«The movement from still to moving image accent the unbelievable and extraordinary nature of cinema apparatus itself. But in doing so, it also undid any naive belief in the reality of the image.» (Gunning, 1995, p. 129)

Confere-se assim o poder de transformação que a imagem em movimento produz sobre as imagens fixas, criando o efeito assustador mas simultaneamente encantador da ilusão cinematográfica. O choque provocado por seres imóveis mas que nos filmes se movem reflecte uma estranha atracção dos espectadores pelo inacreditável, através de uma nova superfície alternativa – o efeito visual. Percebemos que o domínio técnico é demasiado importante no cinema ou na animação, desde o seu desenvolvimento até à produção de conteúdos. A relevância do técnico no cinema é mais invasora do que noutras artes (Metz, 1980, p. 87) e será uma temática muito importante para a análise sobre o movimento na animação, tanto a nível técnico como estético.

No início da animação assistia-se a um período de paixão pela máquina, pelo movimento mecânico que colocava a humanidade num *continuum*. «These subjects, then, however “haunted”, were also representations of animators’ enduring concern with autokinesis, movement in itself, the stuff of animation.» (Crafton, 1993, p. 33). Como sugere Donald Crafton, a animação veio permitir que os objectos do quotidiano ganhassem vida na tela através do dispositivo cinematográfico, criando-se efeitos fantasmagóricos baseados em truques simples como o corte. A animação sugeria dotar de vida objectos inanimados, reforçando a tendência romântica e gótica do século XIX.

Quando Blackton desconstrói todo o ilusionismo destes efeitos revelando a técnica no filme *Humorous Phases of Funny Faces* (Stuart Blackton, 1906), contribui em parte para o posterior desinteresse por estes filmes animados. Por diversas vezes nesta curta podemos verificar a mão direita de Blackton a desenhar ou a apagar os desenhos no quadro negro de ardósia relembrando as ilustrações de Edwin G. Lutz e desconstruindo o processo técnico desta animação. Apesar do interesse decadente destes filmes sobre *lightning sketches*, este estilo

irá manter-se por alguns anos através da experimentação de outros materiais, como o barro ou a plasticina.

Chew Chew Land (Blackton, 1910) foi possivelmente a primeira animação de Blackton realizada em plasticina, mas anos antes Edwin Porter realizara o filme *Fun in a Bakery Shop* (1902) usando plasticina para a construção de caras engraçadas que correspondiam ficcionalmente à massa do pão que a personagem amassava. Este filme funciona na lógica dos *lightning sketches* e torna-se relevante por possibilitar um novo domínio criativo para a animação através de um novo material, a plasticina (Frierson, 1994, p. 40). Os filmes de plasticina começam a surgir após 1908, quando Edison produz *A Sculptor's Welsh Rarebit Dream* (1908) e o Biograph Studio produz *The Sculptor's Nightmare* (Wallace McCutcheon, 1908). Ambos os filmes seguem o mesmo argumento: um escultor adormece e estranhamente a matéria-prima da escultura começa a moldar-se sozinha. De igual modo, é neste período que a animação por recortes ou por fantoches começa a ganhar expressão. Como o desenho era o processo mais utilizado na animação, graças à produção em série norte-americana de desenhos animados que veio originar os estudos Disney ou Warner Bros (Furniss, 2007, p. 16), decidimos concentrar a nossa pesquisa na animação 2D por ter sido a mais distribuída.

É um *cartoonista* francês, Émile Courtet, mais conhecido por Emile Cohl, que vai fazer evoluir as ideias de Blackton, criando as primeiras animações com recurso a desenho nos quadros de ardósia tão típicos dos *lightning sketches*. Usando o pseudónimo de J.-B. de Tronquières, Cohl começou por desenhar tiras de *cartoon* para os jornais, com especial destaque para o jornal *La nouvelle lune* (1880-1885), tendo os seus trabalhos sido diversas vezes censurados pela política da época. A experiência adquirida nas pequenas narrativas das tiras de *cartoon* publicadas serviu de plataforma para os seus primeiros filmes de animação, como tão bem pode ser ilustrado pelos eventos humorísticos em *Clair de un lune espagnol* (Emile Cohl, 1909) ou *Le rêve du garçon de café* (Emile Cohl, 1910). Segundo Donald Crafton, Cohl demonstrou a potencialidade da animação na afinidade possível entre as artes populares e as de vanguarda de modo a atrair audiências da classe média que lia os jornais da época (Crafton, 1993, p. 86).

Para conseguir executar a sua primeira animação (*Fantasmagorie*, 1908), Cohl optou por usar desenhos simplificados, evocando as figuras simples desenhadas nos quadros de ardósia de Blackton (Beckerman, 2003, p. 18). Projectado a 16 fotogramas por segundo (*fps*), mas desenhado a 8 *fps*, Cohl fez cerca de 700 desenhos que fotografou duas vezes cada para

os conseguir projectar a 16 *fps*. Mesmo assim, o resultado é mais fluído porque a técnica assentou essencialmente no desenho de tinta sobre papel, evitando os recortes, que apresentam uma maior dureza na representação das personagens. Em *Fantasmagorie*, Cohl apresentou o potencial criativo da animação através das constantes transformações e metamorfoses das personagens representadas de forma mais fluida, ao contrário das muito mais rígidas de Blackton. Por apresentar uma maior qualidade nas formas animadas, *Fantasmagorie* foi uma importante evolução em relação ao trabalho de Blackton, mas surge neste período Winsor McCay que eleva a animação para um novo patamar.

McCay começou a desenhar tiras em 1903 para o jornal de domingo *Herald*, das quais podemos destacar *Poor Jake* (1903-1911) ou *Dream of the Rarebit Friend* (1904-1925), desenvolvendo mais tarde o interesse por trabalhar em animação quando manipulava os folioscópios que o seu filho trazia para casa (Beckerman, 2003, pp-18-19). McCay desenhou uma personagem de sucesso, o Little Nemo, nas tiras *Little Nemo in Slumber Land* (1905-1913) e mais tarde *In the Land of Wonderful* (1924-1927) que acabou por chegar ao teatro, tendo tido várias projecções entre Outubro de 1908 e Janeiro de 1909. Quando o musical *Little Nemo* saiu de cena do New Amsterdam Theatre na Broadway, McCay percebeu a potencialidade das suas personagens desenhadas para os jornais, sendo o cinema o passo lógico a seguir (Crafton, 1993, p. 98).

Figurando como actor principal, McCay decidiu filmar um argumento baseado na aposta de uma personagem em desenhar 4000 desenhos em papel de arroz translúcido num mês e projectá-los cinematograficamente com qualidade realística (*life-like*). Os seus amigos ficcionistas e produtores da Vitagraph riem-se de tal ideia peregrina, mas no final aclamam o sucesso do autor. Este filme focou conhecido como *Little Nemo*⁴⁷ (Winsor McCay, 1911) e nele ficou registada uma frase importante – “*watch me move*” – pois seria uma das primeiras vezes que a maior parte da audiência assistia a desenhos que se moviam como se fossem dotados de vida aparente. O processo técnico da animação serviu como argumento para o filme, sendo revelado ao detalhe a ponto de parecer um *making of* destes filmes animados. Com claras referências aos *lightning sketches*, este filme mostra o potencial da animação revelando metamorfoses, deformações ou outras liberdades que o desenho sobre o papel possibilita. McCay concentrou-se em criar personagens verosímeis no seu movimento,

⁴⁷ No genérico surge o título de *Winsor McCay, the Famous Cartoonist of the N.Y. Herald and his Moving Comics*, mas é usualmente reconhecido como *Little Nemo* devido à personagem utilizada ser a mesma da banda desenhada de McCay que ilustrou os jornais New York Herald e New York American entre 1905 e 1914.

desenhando-as a cores com enorme rigor, como se pode constatar no movimento ondulante da cauda do veículo-dragão gigante em *Little Nemo*⁴⁸.

«*McCay's ability to simulate natural movement was uncanny*» (Crafton, 1993, p. 113). Segundo Crafton, em poucos minutos McCay demonstrou o papel do animador como “criador de vida artificial”, ao conseguir gerar a emoção numa plateia através dos seus desenhos. Esta afirmação de Crafton pode ser confirmada através do segundo filme de McCay, intitulado *How a Mosquito Operates* (McCay, 1912), por ter sido animado de um modo muito próximo do cinema real, através de uma edição e utilização de escalas de planos que narram a história de modo muito natural. De igual modo, ao colocar o mosquito a agir de uma forma muito estranhamente humana, McCay consegue criar a empatia do espectador com o mosquito, apesar das suas seis patas, cara assustadora e missão “vampiresca”.

How a Mosquito Operates, também reconhecido como *The Story of a Mosquito*, baseia-se numa personagem que apareceu a 5 de Junho de 1909 na série de McCay *Dreams of the Rarebit Friends* (fig. 1.13), que assinou com o seu usual pseudónimo “Silas”. O mosquito parece ser inteligente e consegue resolver todos os problemas que vão surgindo ao longo da acção. O mosquito parece ter uma personalidade, emoções e objectivos definidos, transformando-o em algo mais do que um mero desenho animado, uma personagem com vida própria. De igual modo, ele enfrenta-nos, estabelecendo contacto visual com o espectador, e o facto de ter chapéu, uma mala ou utilizar ferramentas para afiar o seu bico parece sugerir-nos um ser semelhante a nós. Ele não é um monstro, um Nosferatu; possui um charme especial que é demonstrado pelas suas acções apesar do seu aspecto (Canemaker, 1987, p. 35). McCay mostra-nos assim o potencial da animação para criar monstros simpáticos, apesar do carácter alcoólico ou aspecto assustador do mosquito.

Esta estranha aproximação é também visível no dinossauro em *Gertie the Dinosaur* (McCay, 1914), que parece ser uma menina delicada, com temperamento infantil, mas com um corpo gigantesco e monstruoso⁴⁹. Utilizando uma escala de planos e continuidade narrativa muito evoluída para a época, provando que a transição das escalas de desenho das tiras *cartoon* funcionava em pleno nas imagens capturadas por câmara de filmar ou desenhadas para animação, *Gertie the Dinosaur* apresenta-nos o potencial das personagens de animação,

⁴⁸ John Canemaker distingue este precioso instante do filme *Little Nemo* como um dos momentos cruciais da história da animação (Canemaker, 1987, pp. 30-31).

⁴⁹ «*McCay's ability to simulate natural movement was uncanny*» (Crafton, 1993, p. 113).

como Felix the Cat, Mickey Mouse ou Bugs Bunny, para nos encantarem ou contarem histórias, algo que era totalmente inexistente neste período (Everson, 1978, pp. 207-208).

Gertie tornou-se numa personagem incontornável na história da animação devido à personalidade e emoções que McCay lhe conferiu, tornando este filme uma obra importante nesta pesquisa que aqui desenvolvemos. *Gertie the Dinosaur* foi projectado com McCay no palco, numa *performance* de interacção entre os dois, mas do qual infelizmente não existe nenhum registo⁵⁰. Gertie apresentou-se como um dinossauro enorme, sentido-se o peso através da sua locomoção e das qualidades antropomórficas do desenho, mas o modo como se comportava revelava a orientação que muitas das personagens Disney vieram a assumir cerca de 20 anos mais tarde.

Verifica-se assim que o interesse pela representação de seres que não podem ser captados por uma câmara de filmar, que podem ganhar a ilusão de vida através da manipulação em animação, tendo McCay contribuído de igual modo para o interesse pelos dinossauros no cinema, através das técnicas de animação de modelos e maquetas em *stopmotion*. Veja-se como o filme *The Three Ages* (Buster Keaton, 1923) se inspira na animação de Gertie para movimentar o modelo de plasticina de um dinossauro num contexto cómico, sendo o plano produzido uma referência directa à curta de McCay⁵¹.

Se McCay introduziu os dinossauros no imaginário da animação, foi Willis O'Brien que os introduziu no cinema através da comédia *The Dinosaur and the Missing Link: A Prehistoric Tragedy* (1915). Filmada inteiramente em *stopmotion*, O'Brien dava os primeiros passos na produção de documentários sobre esse mundo perdido dos dinossauros⁵², apesar de ter ficado mais conhecido pela personagem incontornável que criou e animou para o filme *King Kong* (Merian Cooper e Ernest Schoedsack, 1933).

McCay contribuiu ainda para a representação de um documentário animado, *The Sinking of the "Lusitania"* (Universal, 1918), no qual a poética das formas, cores ou movimento se contrapõe à propaganda de guerra que o filme transmite. Este documentário, com recurso a muita animação em cerca de 25.000 desenhos, mostra uma interessante fusão de técnicas ou materiais, revelando o poder da animação para complexas composições visuais. McCay

⁵⁰ Cf. <http://www.vegalleries.com/gerthistory.html> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

⁵¹ «Even Buster Keaton paid homage to McCay, in his 1923 film *The Three Ages*. He asked his writer, Clyde Bruckman, 'Remember Gertie the Dinosaur? ... The first cartoon comedy ever made. I saw it in a nickelodeon when I was fourteen. I'll ride in on an animated cartoon.» (Crafton, 1993, p. 134)

⁵² Asier Mensuro faz referência à utilização de imagens criadas por Willis O'Brien para documentar com reconhecido valor científico estudos em paleontologia, como se destaca o artigo de Edwin Schallert e J.K. Burleigh na revista *Science and Invention*, de Maio de 1925 (Mensuro, 2010, p. 76).

usou imagens *live action*⁵³ de uma cortina de palco para fazer uma passagem de tempo, combinou com desenhos em contraste de fundos claros com escuros e inspirou-se em referências contemporâneas, tais como o fumo gerado pelas explosões provocadas pelos torpedos alemães relembrando arabescos arte nova.

McCay teve uma abordagem predominantemente artística para as suas experiências em animação, não querendo transmitir nenhuma mensagem e procurando “apenas” projectar a animação para o patamar das principais artes (Falk, 1941, p. 5)⁵⁴. Essa é uma das principais razões pelas quais o desenvolvimento dos seus trabalhos foi um processo lento, individual ou sem grandes objectivos comerciais, levando a que a animação fosse vista até 1913 apenas como uma forma de arte alternativa à indústria cinematográfica que simplesmente florescia. O seu desenvolvimento até esta data assentou no trabalho de autores que a produziam de forma não industrial ou comercial, como revelam os filmes de Emile Cohl ou a obra pessoal de McCay. Foi necessário aparecer Raoul Barré e John Randolph Bray para se vislumbrarem novas possibilidades da animação (Beckerman, 2003, p. 20).

A partir de 1914 surge um conjunto de avanços técnicos na animação que vão revolucionar por completo o modo de animar, melhorar a qualidade das imagens projectadas e elevar os filmes animados para um novo mercado. Como a animação requer que os seus desenhos sejam fotografados posteriormente, se forem dispostos de forma irregular no momento da captação podem gerar erros indesejados. Nestes anos iniciais foi comum assistir-se ao ruído provocado por formas que saltam ou mudam de sítio. Desenhar fotograma a fotograma e sincronizar os desenhos no momento da projecção era uma árdua tarefa que McCay tentou solucionar ao marcar pequenas cruces nos cantos das folhas de translúcidas de arroz para que as pudesse alinhar correctamente.

Raoul Barré foi o primeiro a revolucionar este sistema através da introdução das *peg-bars* (réguas de animação) no processo de produzir e fotografar os desenhos de animação. A ideia consistiu em criar um sistema de perfuração de folhas que coincide com um suporte de *pins*, permitindo colocar as folhas de modo sobreposto e totalmente alinhadas. Barré, nascido em Montreal, foi para Nova Iorque para trabalhar nos estúdios Edison, onde conheceu Bill Nolan, que viria a ser o seu primeiro colega artístico e de negócios. Nolan, um produtor de

⁵³ Gostaríamos a partir deste momento recorrer ao termo *live action* para nos referirmos às imagens caturadas por câmara de filmar que não apresentam qualquer manipulação de edição ou pós-produção. Uma sequência de imagens *live action* opõe-se às geradas por computador (*computer graphics footage*) ou a sequências manipuladas por processos de pós-produção fílmica.

⁵⁴ A referência indica a introdução que Paul Terry escreveu neste livro de Nat Falk.

filmes *live action*, começou por produzir juntamente com Barré muita animação para publicidade, o que os obrigou a melhorar alguns aspectos técnicos de produção da animação. Assim sendo, começaram por criar um sistema de perfuração de folhas com dois buracos que, através de uma régua com dois *pins* colocada na parte de baixo de uma mesa de luz, permitia desenhar diferentes folhas (fotogramas) da animação correctamente sobrepostas umas às outras. Este sistema continua a ser ainda hoje um dos mais comuns processos de animação por desenho (*cell animation*).

Outra dificuldade comum foi compor personagens animadas com fundos estáticos. Cohl e McCay desenhavam inicialmente as figuras e depois, sobre a mesa de luz, desenhavam o ambiente circundante. Este sistema permitia pintar o fundo apenas uma vez, acelerando drasticamente o processo de produção. Mas, de modo geral, para poder ser tudo combinado num mesmo desenho, optava-se por recortar as personagens para as colocar por cima da imagem da paisagem. Este trabalho era no final fotografado, o que requeria um processo moroso, pouco rigoroso na colocação das figuras por cima do fundo, e envolvendo dificuldade de calibração dos desenhos com a captação de imagem, mas curiosamente veio dar origem à possibilidade da animação de recortes. De igual modo, este desenvolvimento foi crucial para afastar a animação de uma estética de imagem em total movimento, onde todos os elementos são dotados de vida aparente, fornecendo uma imagem mais gráfica e menos orientada para acções narrativas de personagens⁵⁵.

Surge então um período de diversas inovações técnicas por parte de vários entusiastas da animação. John Randolph Bray experimentou copiar a imagem de fundo diversas vezes, através de produção gráfica e desenhando as personagens por cima, porém surgiam sempre reflexos do fundo nas personagens, sujando a sua textura (Beckerman, 2003, p. 21). Neste período pré-Primeira Grande Guerra, onde parecia existir uma solução tecnológica para tudo, Bray ao procurar profissionalizar e otimizar as ferramentas da animação, torna-se na mais importante figura comercial da animação ao criar a própria indústria. *The Artist's Dream* (Randolph Bray, 1913) exemplifica a afirmação anterior. Aos primeiros testes de animação que efectuou, Bray percebeu que para realizar este filme teria de desenhar cerca de 112 mil imagens. Desse modo, optou por separar os fundos dos elementos mais próximos da “câmara” para não ter de os desenhar em todas as sequências. Cedo, Bray começou a patentear as suas inovações e as que “copiou” de McCay, tendo contribuído com *royalties* para o autor original.

⁵⁵ Este é um aspecto histórico muito importante e que será recuperado um pouco mais adiante.

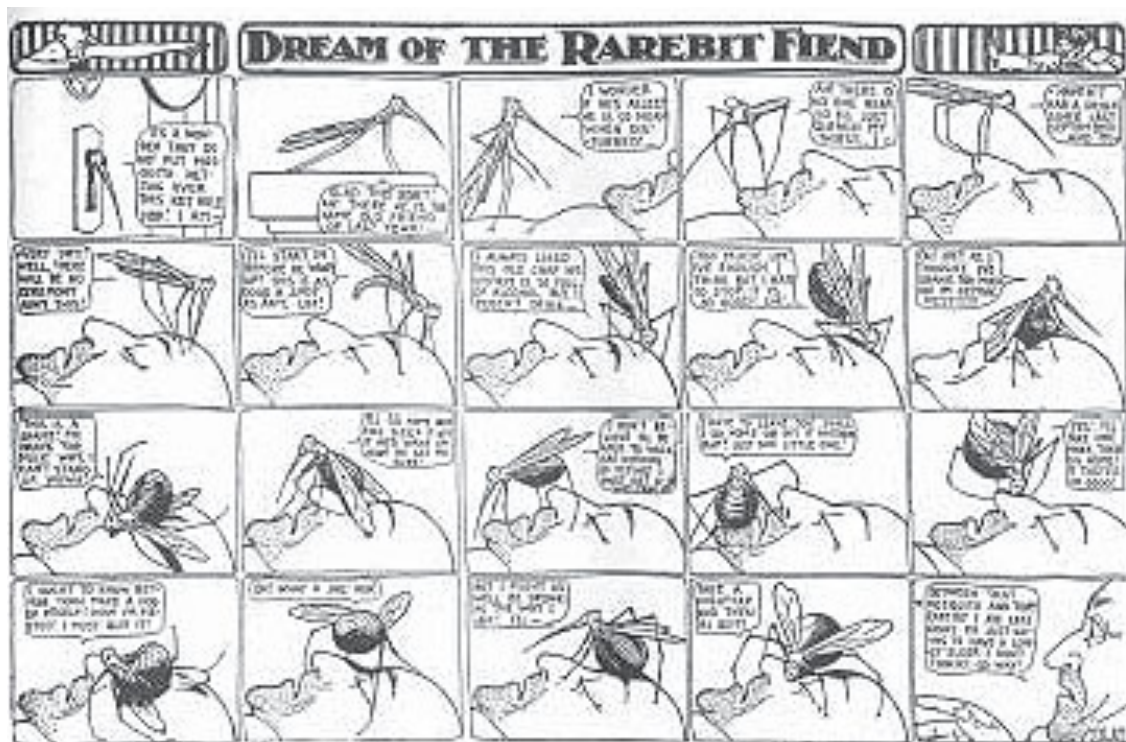


Fig. 1.03 – *Dream of the Rarebit Friend* (Winsor McCay, 1909).

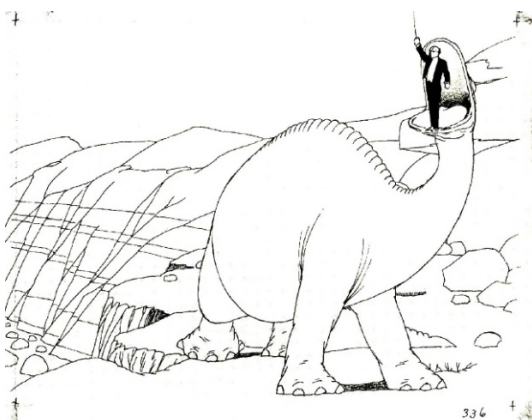


Fig. 1.04 – *Gertie the Dinosaur* (Winsor McCay, 1914).



Fig. 1.05 – *The Three Ages* (Buster Keaton, 1923).

A primeira patente (US 1.107.193) regista o uso do papel transparente para poder mover os desenhos uns sobre os outros (Langer, 2020, p. 98). Bray define o *workflow* através desta técnica no modo como os artistas traçam os movimentos no papel e os “copistas” podem fazer a arte final. Esta prática promove alguma interferência nos desenhos, pois quando os traços são desenhados por muitas pessoas diferentes, por vezes os traços não ficam síncronos, gerando algum *flickering* nas imagens.

Earl Hurd resolveu este problema ao introduzir em 1914 as folhas de acetato⁵⁶ no processo produtivo da animação, através da série *Bobby Bumps* que desenvolveu no estúdio de Bray entre 1915 e 1925. Esta técnica permitiu facilitar o processo produtivo na medida em que não era necessário limitar um projecto de animação a um único animador. Ao separar os diferentes elementos da acção, tornava-se assim possível contratar ilustradores para fazerem o trabalho menos criativo, nomeadamente desenhar fundos ou outros elementos e limitar aos melhores animadores às tarefas de animação das diferentes personagens. Ao ser possível separar os diferentes elementos de cada plano, tornou-se viável a contratação de ilustradores ou animadores em massa para criar linhas de produção de animação, baixando os tempos de produção e custos envolvidos (Langer, 2002, p. 100).

Ao contratar Earl Hurd em 1914⁵⁷, Bray formou a empresa Bray-Hurd Process Company⁵⁸, permitindo juntar as patentes desenvolvidas por cada um deles e monopolizar os processos de animação até 1932, data em que as patentes expiraram (Karen Lund, 2000). Bray contratou também Paul Terry, um importante entusiasta da animação que ficou famoso pela Terry-Toons e que referencia McCay como aquele que o mais inspirou na sua aprendizagem em animação⁵⁹. Terry indicava que apesar dos avanços que a animação tinha experienciado até à data, ainda não conseguiam chegar à visão de McCay. Tendo começado por animar no estúdio de Bray a sua personagem Farmer al Falfa, também conhecida por Farmer Grey (que levou consigo quando deixou o estúdio de Bray em 1916)⁶⁰, formou em

⁵⁶ Earl Hurd (1880-1940) obteve os direitos para usar a película de celulóide e patenteou em Dezembro de 1914 o processo de desenhar diferentes desenhos sobre a película transparente, no que seria a moderníssima técnica de Cell Animation. A sua descrição consiste na definição de um processo onde o fundo é apenas desenhado uma vez, utilizado para toda a cena e desenhado sobre papel, cartão ou outra superfície de desenho opaco. Os desenhos das personagens ou outros elementos são pintados sobre a película para, sobrepostos, poderem completar cada fotograma.

⁵⁷ Cf. <http://animation-now-and-then.com/page21.htm> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

⁵⁸ Cf. *The Internet Movie Database* in <http://www.imdb.com/company/co0160438/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

⁵⁹ Citação de Paul Terry por Nat Falk. (Falk, 1941, pp. 13-14).

⁶⁰ Paul Terry publicou em 1925 uma interessante descrição de como os desenhos animados eram produzidos, desde o processo do desenho em folhas transparentes à projecção cinematográfica. Cf. Paul Terry, “Making Movie Cartoons, The Low-Down and How It’s Actually Done”, in *Cartoon and Movies Magazine*,

1921 o Aesop's Fables Studio, tendo produzido em 8 anos uma média de um filme *cartoon* por semana. Terry deve ser considerado um dos grandes nomes da animação pelo simples facto de ter sido pioneiro na utilização de personagens animais numa forma humanizada, combinando-as em lutas constantes entre gato e rato, entre vaca e cavalo ou entre cão e gato, tão comuns na animação Disney ou Warner.

Terry usou o método de dupla exposição fotográfica para combinar os desenhos das personagens com os fundos, o que produzia alguns erros na composição, como se pode facilmente constatar em *Little Herman* (Paul Terry, 1915) quando a figura se desloca sobre o fundo⁶¹. Um dos motivos da contratação de Terry por parte de Bray foi a espionagem sobre as técnicas que Terry usava nos seus filmes, permitindo a Bray e Hurd serem os grandes beneficiados pelo registo das patentes sobre os métodos de animação para poderem controlar essa indústria emergente. A empresa Bray-Hurd Process Co. foi proprietária até 1932 de diversas patentes de animação, garantindo *royalties* e a assinatura da empresa em grande parte das animações produzidas até à data (Beckerman, 2003, p. 22).

Antes da introdução das folhas transparentes introduzidas por Bray e Hurd, Raoul Barré usou as técnicas fotográficas de composição de imagem para criar um método que pudesse ajudar a combinar diferentes elementos do desenho para evitar ter de os desenhar por completo, fotograma a fotograma. Barré introduziu uma técnica de composição reintitulada como *Slash System*, baseada no desenho de um único fundo, sendo as personagens desenhadas noutra folha, recortadas e posteriormente colocadas no local correcto. Esta técnica obrigava a que as linhas de horizonte fossem redesenhadas nas camadas de desenho das personagens, para manterem a consistência visual, o que nem sempre acontecia. De igual modo, como as personagens eram um pequeno recorte sobre a imagem de fundo, nem sempre ficavam alinhadas umas com as outras, provocando um indesejado *flickering*. Apesar deste ruído, esta técnica permitiu fazer uma composição muito mais sólida, evitando a eliminação de linhas que ocorriam anteriormente como se pode constatar nos filmes *Men's Styles: from Keeping Up with the Joneses* (H. S. Palmer, 1915) ou *Krazy Kat and Ignatz Mouse at the Circus* (George Herriman, 1916).

<http://strippersguide.blogspot.com/2007/02/news-of-yore-paul-terry-on-animation.html> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

⁶¹ Verifica-se algumas sobreposições da personagem sobre a figura de fundo, nomeadamente a linha de horizonte que é mal apagada pelo facto da sobreposição fotográfica exigir que os desenhos da composição fossem executados em separado.

Esta técnica foi utilizada massivamente mesmo após o advento das folhas de celulóide, pois como não eram acessíveis à maior parte dos estúdios de animação, o método de recorte dos desenhos representava um processo alternativo de menor custo. É de salientar que as imperfeições dos recortes e os retoques necessários para os disfarçar promoviam horas extraordinárias não justificando financeira ou tecnicamente a não utilização de folhas transparentes.

Paul Terry patenteou em 1918 uma técnica de composição por *mattes*, que ainda hoje é o processo mais importante na pós-produção cinematográfica. O já referido *Little Herman* (Paul Terry, 1915) foi o resultado animado desta experiência que Terry trouxe da fotografia na composição de imagem através de *mattes*. Este processo, comum na fotografia analógica, consiste na sobreposição de imagens através da dupla exposição de negativos sobre o mesmo suporte de papel. Significa que se fotografarmos uma paisagem e se tivermos uma fotografia de uma figura captada sobre um fundo negro, quando se projectar a imagem da pessoa sobre o fundo o negro não será projectado. A imagem da figura funde-se com a paisagem através do resultado desta dupla exposição⁶².

Segundo este princípio, se tivermos a imagem de um cenário de fundo branco e se desenharmos personagens sobre fundo negro, quando efectuarmos a composição das duas, o branco irá receber a luz (cor) das personagens. Este trabalho requer muito retoque após a composição e terá sido essa uma das razões por que Bray contratou a baixo custo diversos desenhadores para pintarem as produções da Bray-Hurd Process Co., das quais podemos destacar a série da personagem mais importante da empresa, Colonel Heeza Liar (1913-1924).

De igual modo, Bray contratou os irmãos Max e Dave Fleischer para produzirem um filme experimental e demonstrarem a nova invenção de Max, a rotoscopia. Max Fleischer patentou a rotoscopia em 1917, quando percebeu que a técnica de desenhar por cima de imagens filmadas acelerava muito o processo de produção mas, mais importante, promovia a construção de movimentos muito fluidos e, por conseguinte, mais verosímeis. Crafton reforça que esta tendência *realista* da rotoscopia promove a misteriosa transcendência gráfica de desenhos bidimensionais transformada em presença humanóide e que seguramente

⁶² Este processo de composição por dupla exposição e *mattes* será analisado com mais detalhe no terceiro capítulo.

contribuiu para o enorme sucesso que a série *Out of The Inkwell* (Max Fleisher, 1919) teve junto do público⁶³.

Quando Marey ou Muybridge fragmentavam o movimento em diferentes fotogramas para averiguar o que acontecia numa determinada fracção de tempo, as imagens das poses capturadas possibilitavam a sua análise, mas isso também veio permitir que se pudesse desenhar por cima para reproduzir os movimentos em animação. A rotoscopia surgia assim como uma técnica para desenhar o movimento capturado na película, anulando a necessidade de simular um movimento novo, para simplesmente o “copiar por cima”.

Os irmãos Fleischer utilizaram massivamente esta técnica em *Koko the Clown*, no qual Dave Fleischer desempenhou o papel da personagem principal. Mascarado de palhaço, os seus movimentos foram “rotoscopados” e combinados por cima de fundos fotografados e desenhados. Devido ao facto de os irmãos Fleischer terem sido recrutados para a I Grande Guerra, este projecto foi congelado até que, em 1919, *Koko the Clown* começou a ser produzido em diversas séries, que durariam até ao ano de 1927⁶⁴. Inicialmente a personagem não tinha nome e era apenas intitulada “palhaço” ou “o palhaço Fleischer”, até que em 1923, Dick Huemer⁶⁵ participou neste trabalho como animador sénior (*Animation Supervisor*) e nomeou-a de *KoKo*.

Este advento técnico da rotoscopia é importante por ter permitido que a animação também se pudesse aproximar da representação do movimento capturado por uma câmara de filmar. É importante destacar que a banalização do uso deste processo retirou à animação muita da sua liberdade expressiva por passar a ser produzida a partir de movimentos capturados por câmara de filmar, ou seja, a partir de génese real. A folha branca de papel passou a ser complementada com a referência das imagens captadas em fotogramas. Quando a patente de Dave Fleisher passou ao domínio público, a produção industrial de animação começou a recorrer massivamente a este processo, possibilitando a redução de custos e tempo de produção. Por outro lado, desvirtuou o poder “original” da animação, retirando

⁶³ «This reviewer [New York Times] clearly perceived the underlying theme of “Out of the Inkwell”: the mysterious transcendence of graphic (two-dimensional) form into a humanoid presence.» (Crafton 1993, pp. 174-175). A rotoscopia não foi a única responsável pela maior fluidez de movimentos nos primórdios da animação, há que contar com a vontade de muitos animadores em começarem a respeitar os 16 fotogramas por segundo, desenhando-os a todos, em vez de os duplicar como acontecera nos primeiros filmes de Emile Cohl. *Krazy Kat A wooing* (George Herriman, 1916) mostra como a passagem de 2000 para 3500 fotogramas, tornou a animação mais fluída, tal como a eliminação dos balões com diálogos permitiu um desenrolar da acção mais contínuo.

⁶⁴ Cf. *The Tantalizing Fly* (Bray Studios, 1919) in <http://www.youtube.com/watch?v=M-K67eHDKpc> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

⁶⁵ Dick Huemer foi um ilustrador nova-iorquino que trabalhou com Raoul Barré e se juntou em 1923 ao Fleischer Studio. Mais tarde trabalhou no estúdio de Charles Mintz, terminando a sua carreira na Disney.

parte da “magia” que os animadores poderiam oferecer ao criarem a ilusão de movimento a partir de uma folha de papel em branco. Por este facto a rotosopia não é bem vista dentro do meio, o que no nosso entender é errado, pois a história da arte apresenta vários exemplos onde composições por colagem de diferentes elementos plásticos funcionam como meio experimental de reconhecido valor. O que pretendemos destacar é que no seio do trabalho de animação, que é baseado na fantasia da ilusão do movimento, qualquer processo de rotosopia é imediatamente associado a uma actividade de cópia, perdendo-se a originalidade. Contudo, sabemos que a rotosopia é apenas um ponto de partida que pode ser usado criativamente na junção de imagens de diferentes naturezas, como colagens ou desenho sobre filme e, desse modo, pode ser um ponto de partida para um projecto artístico de reconhecido valor⁶⁶.

O filme *Branca de Neve e os Sete Anões* (Disney, 1937), famoso tecnicamente pelo recurso aos multiplanos e à rotosopia, apresentou alguns desafios à equipa de animadores. Se por um lado os movimentos dos actores capturados pelas câmaras de filmar aceleravam o processo de absorção dos movimentos e, por conseguinte, do desenho, por outro limitavam a criatividade dos animadores devido às referências visuais (fig. 4). Les Clark, um dos principais animadores deste filme, recorreu a sequências filmadas para a construção de um dos planos onde a Branca de Neve se encontra em casa com os sete anões. Contudo, ao desenhar os elementos em diferentes perspectivas da imagem capturada por filme e ao animar as personagens em diferentes planos possibilitou a criação de uma animação credível ao juntar todos os elementos no mesmo plano (Thomas e Johnson, 1981, p. 329).

«You may have read that a lot of rotoscoping was done, but I have proof that I didn't rotoscope my Queen. Live action was taken of an actress who acted out the parts. I studied the live action on a Moviola, got it firmly in my brain, then put it away and never touched it again.» (Klaus Strzyz, 1988, p. 83).

Ao recuperarmos por Klaus Strzyz a citação de Art Babbit sobre o seu trabalho de animação para o filme *Branca de Neve e os Sete Anões*, verificamos a importante diferença entre criação, inspiração ou apropriação. Babbit descartou assim o uso da rotosopia, indicando que o trabalho foi original; contudo não podemos deixar de constatar que os movimentos são muito próximos do resultado visual de rotosopia. Se observarmos o filme *Minni the Moocher* (Max Fleisher, 1932), reparamos claramente no uso desta técnica que se opõe visualmente aos restantes movimentos animados. Todas as personagens apresentam um movimento

⁶⁶ Deixamos esta discussão para os capítulos seguintes, nos quais iremos analisar conteúdos de reconhecido valor visual e que são resultado de composições multimédia, nas quais a rotosopia foi parte fundamental do processo.

constante e repetitivo, numa particular estética animada, em que estas parecem não conseguir ficar quietas. Sejam movimentos de ancas ou ombros, Betty Boop e restantes personagens apresentam uma imagem cheia de vida. Talvez devido à novidade, estas pioneiras animações encantavam de tal modo as audiências que Fleisher se terá aproveitado-se dessa característica e exagero no excesso de movimento em todos os planos para criar a sua própria estética animada. Quando aparece a personagem do fantasma⁶⁷ a animação é bem diferente, pois observamos claramente os movimentos “rotoscopados” da dança de Cab Calloway dos primeiros minutos desta animação.

Revela-se assim o potencial da rotoscopia como técnica útil ao cinema de animação, mas nunca verdadeiramente aceite pelos animadores por não ser uma técnica de autoria, e sim um processo de cópia de movimentos de um actor. Apesar de dirigida muitas das vezes por um animador no momento da captura fílmica, a interpretação da personagem é feita pelo actor. De um modo geral, o resultado é facilmente distinguível e diferente de animações como *Feet the Song* (Erica Russel, 1988), *Bike Ride* (Tom Schroeder, 2000) ou *Ferdinand the Bull* (Disney, 1938). Como ponto de partida inicial, pensamos que a rotoscopia limita de tal modo a animação que o controlo é usurpado aos animadores e transferido para os actores. O mesmo pode acontecer com as modernas técnicas de captura de movimentos (*Motion Capture* ou *mocap*) para personagens 3D. Quando um animador recebe os dados capturados em *mocap*, as acções já foram executadas pelo actor. Os movimentos já vêm definidos, apenas têm de ser limpos através de técnicas de tratamento de dados *mocap* (*data cleaning*) e aplicados à personagem do filme através de correcções de escalas ou trajectórias de movimentos dos diferentes segmentos do corpo (*retargeting*). Tal como as imagens analisadas de Cab Calloway, o mesmo se passou com o sapateado de Savion Glover capturado por *motion capture* para ser aplicado aos pinguins do filme *Happy Feet* (Warner Bros, 2006). Tais movimentos não parecem ser animação, mas sim representação, ou interpretação, de um determinado movimento.

O filme *Acordar para a Vida* (Richard Linklater, 2001) mostra como as técnicas tradicionais da animação (rotoscopia) são absorvidas nos novos recursos digitais, obrigando a repensar quem poderá ser chamado, de forma legítima, um animador (Ward, 2006, p. 238). Ward vai mais longe ao referir-se a este tipo de filmes como *poor animation*, devido ao facto de o fascínio pelo resultado visual da tecnologia se sobrepor à tradicional arte da animação,

⁶⁷ Cf. a partir do minuto 4'20" em http://www.archive.org/details/bb_minnie_the_moocher (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

desenho, história e construção de personagens. Apesar de a definição de um contorno de uma personagem na rotoescopia ter de ser interpretada e criada em cada fotograma, os padrões do movimento já estão registados previamente no filme.

Como se pode verificar desde já, a utilização da rotoescopia cria algum conflito num estudo sobre animação, nomeadamente quando existe uma proposta de classificação de géneros ou subgéneros para filmes animados. *Acordar para a Vida* (Richard Linklater, 2001), *A Scanner Darkly - O Homem Duplo* (Richard Linklater, 2006) ou *Renascimento* (Christian Volckman, 2006), devido à utilização de rotoescopia e *mocap* deverão ser classificados como produtos de animação ou filmes de efeitos especiais por estarem mais próximos do *motion graphics*? Esta é uma das questões que terá de ser cuidadosamente analisada mais tarde, mas que gostaríamos desde já deixar aqui referenciada: a importância da invenção de Max Fleischer para a definição do conceito de animação.

A partir deste momento em que os desenhos se movimentavam em animação de modo mais natural, tal como *Koko the Clown*, o encanto gerado junto das audiências proporcionou um entretenimento melhor e, por conseguinte, veio substituir o espaço para os eventos *lightning sketches* ou filmes baseados em técnicas de *stop action* que criavam efeitos “suspeitos”, como o já referido *El Hotel eléctrico* (Segundo de Chomón, 1907). De igual modo, verificamos que no início do século XIX proliferaram diversas publicações sobre o modo como os filmes eram feitos⁶⁸, com especial destaque para a publicação *Making the Movies* de Ernest Dentch, que contribuíram para a desmistificação de tais truques de câmara, promovendo a falta de interesse em tal temática.

A produção de novas animações com personagens animadas em movimentos mais fluidos elevou a animação para um patamar diferente, estendendo-se de imediato a outros ramos da arte através dos pintores futuristas ou dadaístas que exploraram este novo meio para criar movimento, como veremos no ponto 5 deste capítulo.

Até 1920 a animação foi produzida por diversos entusiastas, o que não permitira uma coerência nos conteúdos produzidos de modo a criar géneros ou tendências visuais, algo que apenas veio acontecer após essa década. Quando a animação começou a ter seguidores, as audiências começaram a fidelizar-se mais às personagens representadas, proporcionando o aparecimento de séries, decaindo a tendência inicial dos *lightning sketches* onde se procurava

⁶⁸ Podemos destacar títulos como Emerson, J. e Loos, A., *Breaking into the Movies*, 1921, ou Carl Louis Gregory, *A Condensed Course in Motion Picture Photography*, 1920 ou Talbot Ambrose, *Moving Pictures, How They are Made and Worked*, 1912.

seguir os projectos de animação de um determinado artista. Ao desaparecer a mão do artista, com a decadência dos *lightning sketches*, as animações começaram inicialmente por recorrer a personagens do universo *cartoon* ou novas, que retratavam cenas do quotidiano doméstico criando uma rápida empatia com as audiências. A tendência de criar um processo universal de identificação na animação culminou com o crescente interesse pela figura animal, que há muito já estava estabelecida na cultura ocidental e nas comuns tiras de *cartoon* dos jornais. Como indica Donald Crafton, «*The animator opts for the audience, entertaining them with these [figuras antropomórficas] diverting adorable protagonists.*» (Donald Crafton, 1993, p. 299).

Novas figuras animais vieram trazer algo de adorável, como Gertie, Bonzo the Dog, Oswald ou Felix the Cat, mas ao mesmo tempo retratar em fábulas sátiras da natureza humana. Este é um papel importante para a animação, que se torna um meio para a crítica social. Através destas figuras adoráveis, o animador deixa de ser o mágico para se tornar no narrador de contos morais (Crafton, 1993, pp. 299), seguindo as pisadas dos criadores de *comics*, que representavam nas suas personagens o retrato ou desejos da sociedade.

3. Influências *cartoon* na animação e cinema

«Lettring, treated “graphically” and in the servisse of story,
function as an extension of the imagery.»
Will Eisner, 1995

A animação e o cinema têm raízes ligadas ao desenvolvimento das tiras de *cartoon*, também chamadas de banda desenhada ou *comics*⁶⁹, como pode ser desde já verificado devido à circunstância de os principais animadores no período inicial da animação terem sido reconhecidos *cartoonistas* de jornais e que criaram personagens que entretinham os leitores de países mais industrializados. Se já referimos anteriormente a personagem *Little Nemo*, que McCay assinava sob o pseudónimo Silas, poderíamos ainda indicar que Max Fleisher trabalhou como *cartoonista* no *Popular Science*, James Stuart Blackton no *New York Evening World*, Walter Lantz no *New York American* ou muitos outros nomes com passado na banda desenhada (BD) que se aventuraram na animação.

⁶⁹ Em Portugal foi sempre mais comum chamar BD ou banda desenhada aos quadrinhos, em alternativa aos termos anglo-saxónicos *Comic Books* ou simplesmente *Comics*. Até 1960, o mesmo aconteceu em França, com as referências a *bandes dessinées*, *histoires en estampes* ou *récits illustrés* (Groensteen, 2009, p. 3), apesar de ter sido um suíço, Rudolphe Töpffer, que deu a conhecer ao mundo *Histoire de M. Vieux Bois* os seus *comics* de 1827.

O desenho *cartoon* não pode ser ignorado num estudo genealógico sobre animação ou cinema, já que muitas das regras cinematográficas foram adaptações directas dos desenhos BD. A utilização de balões de texto, da desconstrução em planos de um determinado evento ou narrativa, a utilização de diferentes escalas de plano são alguns exemplos de como o cinema ou a animação absorveram ideias das tiras de *cartoon*.

«A comic strip is a serie of images forming a narrative, in which the scenario is incorporated into the images. From there, it is the imagination and talent of the authors that do the rest.» (Pieter de Poortere, 2009)⁷⁰.

Will Eisner reforça esta ideia de a BD ou arte sequencial, como prefere chamar, não ser hoje uma forma de arte reconhecida como as restantes mas ter sido propulsora do cinema ou da animação (Eisner, 1985, pp. 4-6). Segundo Eisner, a arte sequencial é uma forma diferente de expressão criativa, uma disciplina distinta que exprime ideias ou histórias de modo próprio ou singular (Eisner, 1985, pp. 7) e que tem um passado muito antigo⁷¹. Interessa assim destacar que Jacques Callot, um especialista na técnica da água-forte, recusou retratar o cerco da cidade a pedido do rei francês Luis XIII, para produzir *Les Grandes Misères de la Guerre* (1633) e dar início à representação das festas cortesãs do rei. Este foi um momento histórico que parece ter libertado o desenho (ou a arte) dos temas religiosos, míticos ou épicos, para reproduzir temáticas simples do quotidiano⁷².

Na primeira metade do século XVIII, o caricaturista inglês William Hogarth retratou os excessos e o lado mais perverso do povo inglês através das suas gravuras que procuravam uma orientação moralista. Hogarth gravava imagens num só enquadramento (plano), utilizando balões para criar diálogos entre as personagens das suas ilustrações⁷³. Mais tarde, James Gillray recorre à divisão dos desenhos em diferentes momentos através da sua separação em diferentes “janelas”, dando início à leitura horizontal dos desenhos numa lógica

⁷⁰ Esta frase de Pieter de Poortere encontra-se na entrada do museu *Centre belge de la bande dessinée* em bruxelas.

⁷¹ As primeiras referências ao desenvolvimento da arte sequencial remontam, mais uma vez, às pinturas rupestres. Parece claro que a vontade de contar histórias através do desenho faz parte da natureza humana, numa necessidade de partilhar curiosidades, acções ou momentos épicos. Muitos historiadores referem-se aos adventos da banda desenhada com o momento da invenção da impressão ou publicação de jornais, mas não se pode ignorar o facto de os hieróglifos egípcios, as ilustrações dos vasos gregos ou o vaso de Kabol mostrarem acções fraccionadas sequencialmente em desenho.

⁷² Encontrámos em diversos estudos a caricatura gravada na madeira de um autor desconhecido, *Le Revers du Jeu des Suysses* (Lyon?, 1514 ou 1515), como a primeira referência para o desenvolvimento da intervenção *cartoon*. Cf. *Mockery, Macaronis & Mayhem* in <http://madamepicknwickartblog.com/2010/07/mockery-macaronis-mayhem/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

⁷³ As primeiras formas de balões podem ser encontrados em *Saint Anne and Angel* (1506/1607) de Bernhard Strigel. Cf. http://www.museothyssen.org/en/thyssen/ficha_obra/112 (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

sequencial de tira *cartoon*⁷⁴. Com a fidelização do público aos desenhadores ou desenhos publicados, surgiram então as primeiras personagens que passaram a “viver” aventuras nestes jornais. Criado por Thomas Rowlandson, *Doctor Syntax* terá sido uma das primeiras personagens da história da arte sequencial, que foi publicada em diversas aventuras⁷⁵ escritas por William Combe. A crise do Ultimatum britânico a Portugal de 1890 motivou que Rafael Bordalo Pinheiro dedicasse várias páginas patrióticas contra a figura britânica John Bull, muito caracterizada por Gillray como rechonchuda e arrogante⁷⁶.

Mais importante do que analisar a evolução histórica dos *cartoons*, interessa salientar as referências mais relevantes que migraram deste *medium* para a animação⁷⁷. Se por um lado os primeiros animadores eram experientes *cartoonistas*, projectando alguns dos processos narrativos para os primeiros desenhos animados, também no cinema se assistiu a tentativas de contar pequenas histórias copiando argumentos *cartoon*. No filme dos irmãos Lumière *L'arroseur arrosé* (1895), assistimos a uma pequena narrativa, retirada de uma cómica tira de *cartoon* de 1888 de Georges Colomb.

Retratando a partida que um rapaz faz a um jardineiro, *L'Arroseur arrosé* é uma curta completa que resulta de um efeito narrativo baseado numa simples acção. O espectador assiste de um ponto de vista fixo (plano geral) a todo o desenrolar do evento cómico e que foi copiado diversas vezes em desenho ou em curtas⁷⁸. De igual modo, os filmes da Vitagraph da série *Happy Hooligan*⁷⁹ retratam a personagem cómica que Frederick Burr Opper desenvolveu nas mais diversas tiras *cartoon* publicadas ao domingo em jornais e revistas norte-

⁷⁴ Conseguimos encontrar diversos exemplos precedentes, como *Maestà* (Duccio di Buoninsegna, 1311) na catedral de Siena, que mostra sequencialmente a paixão de Cristo em 26 desenhos diferentes. De igual modo encontramos nos Mosaicos do tecto do baptistério de S. João em Florença, datados de 1225 e da autoria de diversos artistas venezianos, ilustram em vários desenhos sequenciais diversos momentos do livro de Génesis da Bíblia. Neste exemplo revela-se a orientação sequencial de acções que deve ser vista como um importante marco à procedente BD.

⁷⁵ Cf. <http://www.antiquemapsandprints.com/geography-travels/THOMAS-ROWLANDSON-CARICATURES>. *htm* (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

⁷⁶ Caracterizando o povo português através da personagem Zé Povinho, Bordalo tornou-se no maior representante da caricatura política portuguesa, através de diversos diários como se deve destacar o *Século Ilustrado*, “O Calcanhar de Aquiles (1870)”, “A Lanterna Mágica (1875)”, “António Maria” (1879-1885), “Álbum das Glórias” (1880-1883), “Pontos nos ii” (1885-1891)”. Cf. Vasco Granja, “Rafael Bordalo Pinheiro - o Pioneiro da Banda Desenhada em Portugal” in http://www.citi.pt/cultura/artes_plasticas/caricatura/bordalo_pinheiro/granja.html (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

⁷⁷ Realizámos uma breve pesquisa histórica sobre o desenvolvimento de personagens *cartoon* ou de banda desenhada, mas que anexamos para não perturbar o desenvolvimento argumentativo deste capítulo. Cf. Anexo B.02 – Breve desenvolvimento geneológico de personagens do cinema ou da animação que migraram dos comics e *cartoon*.

⁷⁸ Marcel Roussillon, Tmer, Pierre Falké ou Achille Lemot retrataram o mesmo conteúdo em desenho, tal como o fez Georges Méliès no cinema em 1896, intitulando a curta de *L'Arroseur*. Cf. <http://topfferiana.free.fr/?cat=33> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

⁷⁹ Cf. *Early Vaudeville comedy Routine Happy Hooligan* (Vitagraph, 1903) <http://www.youtube.com/watch?v=IqTGQa2giZ8> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

americanos. *Happy Hooligan* era o “*the original born looser*” porque as suas acções, por mais bem intencionadas que fossem, acabavam sempre mal (Holtz, 2008, p. 5), como se pode assistir em *Hooligan Assists the Magician* (James S. Blackton, 1900).

Após o sucesso de *Little Sammy Sneeze*, Winsor McCay escreveu e desenhou *Dream of a Rarebit Fiend*, publicada no *Evening Telegram* a partir de 10 de Setembro de 1904. Este é mais um dos exemplos de adaptação das tiras de BD para o cinema, pois foi Edwin Potter quem em 1906 filmou a aventura com muitos recursos a efeitos visuais e o próprio McCay realizou quatro curtas de animação entre 1912 e 1921 sob o mesmo título. *Dream of a Rarebit Fiend: Bug Vaudeville* representa, à data em que foi projectado, uma elegância única: a construção de ambientes ricos visualmente e os movimentos de personagens que dançam numa *performance* original propõem ao espectador a simples experiência de apreciar o movimento. O seu antecessor de 1912, *How a Mosquito Operates*, mostra já um especial cuidado com a capacidade de focar a atenção no movimento, como se verifica pelo detalhe das animações das personagens. As figuras estão em constante movimento, circulando sobre si próprias, traduzindo-se no aparente impasse dos personagens, relevando assim a vida destes desenhos, em tudo diferentes aos fixos, na folha de papel da BD. Enquanto no desenho *cartoon* as imagens aparecem distantes, podendo compreender-se a projecção de um movimento através da representação do desenho, neste filme as personagens estão aparentemente vivas, pois confrontam o espectador, olhando directamente para a câmara e movendo-se de uma forma particular, dando-lhes singularidade, autenticidade.

Nestes primeiros passos da animação e do pré-cinema, as tiras de BD parecem ter dado um grande contributo para a construção de uma nova linguagem de imagem em movimento. Como em poucos quadradinhos se representam pequenas acções ou eventos, o cinema pôde copiar a desconstrução em quadros (planos) para contar as suas narrativas em pequenos “metros” de filme. Nos momentos iniciais da animação ou cinema foi comum o recurso a planos gerais, mas em *How a Mosquito Operates* McCay mostra-nos enquadramentos semelhantes aos usados na versão *cartoon* de *Little Nemo, The Dreams of the Rarebit Fiend* (McCay, 1904). Interessa salientar que, como veremos mais adiante, foi apenas a partir de 1912 que, de um modo geral, os filmes começaram a deixar de recorrer exclusivamente ao plano quadro, teatral, para darem início à desconstrução do tempo ou espaço através de enquadramentos alternativos, já há muito comuns nas tiras de *cartoon*⁸⁰.

⁸⁰ Em cinema a noção de enquadramento refere-se ao quadro retratado, ou seja, à dimensão rectangular da imagem que pode ter várias proporções (*aspect ratio*). João Mário Grilo, na 1ª lição de cinema, reforça a



Fig. 1.06 – *The Hopes of the Party, prior to July 14th* (James Gillray, 1791).



Fig. 1.07 – *John Bull's Progress* (James Gillray, 1793).

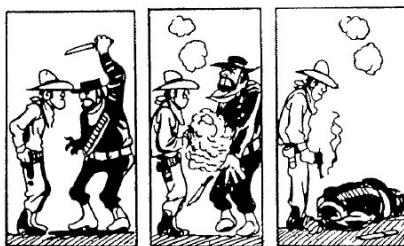


Fig. 1.08 – Fragmento de *L'arroseur* (Christophe Colomb, 1886-87).



Fig. 1.09 – *L'arroseur arrose* (Irmãos Lumière, 1895).

TIME



A simple action whose result is immediate . . . seconds.

TIMING



A simple action wherein the result (only) is extended to enhance emotion

Fig. 1.10 – *Comics & Sequential Art* (Will Eisner, 1985).

delimitação do plano que é definido no seu interior, mas que projecta uma dimensão maior através da profundidade que pode ser representada no seu interior (Grilo, 2007, p. 13).

Na BD, a representação do espaço e do tempo é projectada de acordo com a experiência da percepção humana na vivência do quotidiano:

«The phenomenon of duration and its experience – commonly referred to as ‘time’ – is a dimension integral to sequential art. In the universe of human consciousness time combines with space and sound in a setting of interdependence wherein conceptions, actions, motions and movements have a meaning and are measured by our perception of their relationship to each other.» (Will Eisner, 1985, p. 25)

Eisner pretende indicar-nos que ao desconstruir ou fragmentar a continuidade temporal de um determinado acontecimento através da representação dos momentos principais de uma acção, a representação em três a quatro desenhos pode facilmente exprimir uma acção complexa. O espaço, tempo ou movimento são fragmentados, mas a nossa experiência adquirida diariamente permite assimilar a continuidade que esses desenhos podem exprimir. Eisner indica-nos que esta ideia é a estrutura essencial da arte sequencial, ou seja, o modo como o desenhador representa uma determinada acção, com mais ou menos desenhos, vai projectar uma emoção diferente para o leitor. Quando em três desenhos se consegue mostrar uma acção de um duelo entre *cowboys*, que vai desde o ataque até à morte do atacante, se pretendermos prolongar a acção podem representar-se mais imagens, numa composição sequencial de desenhos que irá promover uma maior emoção para o momento-chave dessa acção (o momento da morte).

Na primeira sequência do exemplo anterior, assiste-se ao desenrolar de uma acção contada de modo simples e eficaz, mas na segunda sequência Detecta-se que os desenhos introduzidos por cima do cadáver da personagem geram um maior espectáculo, pois pretendem prolongar o tempo da acção principal. Esta é uma técnica agora recorrente no cinema, como revelam os inúmeros *slow motions* introduzidos em momentos de acção ou os *cinematics* introduzidos nos videojogos. Parar o movimento congelando o tempo num novo espaço para mostrar uma determinada acção, como o efeito *bullet-time* no filme *Matrix* (Andy e Larry Wachowsky, 1999), é um dos exemplos com forte influência do desenho *manga* que foi transportado para o cinema *animé* e que irá merecer uma especial atenção no quarto capítulo desta tese. Fica desde já aqui reforçada a ideia de migração de conteúdos da BD para o cinema ou videojogos, como também da importância que tem quebrar o movimento para produzir um determinado “efeito espectacular”.

As quebras entre cada desenho de uma tira de *cartoon* permitem que as representações desenhadas possam gerar o efeito de ritmo na acção. É como se o espaço branco entre dois quadradinhos fosse muito mais do que um simples intervalo entre duas representações, tornando-se no elo de ligação que pontua o tempo da acção. Numa sequência de vários desenhos, cada imagem é um momento isolado que limita ao seu perímetro com uma determinada força e expressão. É essa ligação invisível entre os vários desenhos da tira que permite a cada um dos desenhos atingir uma nova força, o movimento.

Se um leitor tem a capacidade de absorver numa imagem um determinado evento representado de modo fragmentado, ou seja, representado num intervalo de tempo de uma acção que sucede um movimento anterior e antecede outro, significa que o desenhador possui o poder de gerar o efeito de movimento na acção através da ligação de vários desenhos sequenciais (Eisner, 1985, p. 39).

Esta orientação aproxima assim as tiras de *cartoon* da representação cinematográfica, na medida em que a desconstrução narrativa em planos ou escalas permite uma leitura rápida de acções que provavelmente levariam muito mais tempo a representar de uma forma documental. Mas, por outro lado, esta representação fragmentada simula um movimento que apenas pode ser vislumbrado na leitura sequencial dos desenhos, no momento da projecção cinematográfica ou da animação. Enquanto nos desenhos vislumbramos na imagem fixa o movimento dos objectos ou personagens, no cinema ou na animação as entidades já estão em deslocação, dando-nos semelhantes desenvolvimentos narrativos. Há no entanto uma diferença muito relevante da animação em relação ao cinema: trata-se do facto de o movimento das personagens ou objectos existir apenas no momento da projecção, enquanto no cinema já existe no decorrer da captação. O que pretendemos salientar desde já é que a ilusão de movimento que a animação promove é criada a partir de poses (fotogramas-chave) e não de objectos ou personagens em efectiva deslocação como acontece numa cena cinematográfica capturada por câmara de filmar.

Significa então que podemos alinhar uma distinção técnica importante entre o cinema e animação no que se refere à produção da deslocação dos objectos ou personagens, mas também a proximidade na representação das acções projectadas através do corte do movimento em diferentes planos ou orientações. Nas tiras de *cartoon* o movimento das personagens é interpretado pelo leitor e não existe como objecto; na animação existe a mesma semelhança, pois o movimento das personagens acontece apenas no momento da projecção, o que dota o animador do poder especial de virtualizar os movimentos no

momento do desenho; finalmente no cinema, o movimento de personagens ou objectos foi produzido pelos actores⁸¹. Neste contexto técnico, verificamos que a animação se encontra mais próxima do desenho BD do que do cinema ou da fotografia.

Verificámos que, nos primeiros momentos, o cinema esteve mais próximo do teatro através de representações de acções de um plano único, tal como aconteceu nos primeiros filmes de animação baseados em truques e outras ilusões. Apesar da afirmação anterior, podemos verificar em alguns exemplos de desenhos *cartoon* que a desconstrução da acção ou espaço migraram cedo para o cinema ou para a animação. Se *How a Mosquito Operates* McCay nos mostra como a acção começa no *hall* de entrada de um prédio e se desloca até ao quarto da vítima, a acção é representada de uma forma totalmente diferente dos filmes de Méliès ou dos irmãos Lumière, baseados num quadro único, fazendo com que o espectador ficasse atento ao que acontecia “no cenário”. Os grandes planos apresentados por McCay e a fragmentação do movimento do mosquito ao entrar no quadro através de dois planos diferentes mostraram a possibilidade de transportar para o cinema de animação as ideias das tiras de *cartoon*. Seguindo exemplos básicos, como a primeira sequência de Eisner (fig. 1.20), as acções no cinema começaram a ser representadas de um modo similar através de outros autores que não os famosos irmãos Lumière.

Os primeiros filmes, que datam da última década do século XIX, baseavam-se em sequências de um único plano e de curta duração que documentavam cenas do quotidiano. Quando a câmara parava de rolar a bobine de película, o plano terminava (Karel Reisz, p. 16). Em *Cinderella* (1899), Georges Méliès tentou criar a continuidade narrativa através da captação de diferentes planos, permitindo também aumentar a duração dos filmes, que de um modo geral era de apenas um minuto. Se os irmãos Lumière recorriam a aproximadamente 15 metros de película para mostrar um determinado evento, Méliès no

⁸¹ Salientamos o facto de estarmos de momento a cingir o movimento à validação da deslocação efectiva de entidades. Significa que compreendemos que uma fotografia ou escultura podem apresentar movimento, mas neste preciso momento precisamos distinguir deslocações físicas de objectos, formas ou personagens. Mais adiante no nosso trabalho será muito pertinente analisar como Deleuze analisou o movimento no cinema. Nomeadamente, ao referir a terceira tese de Henri Bergson sobre o movimento na obra *L'Évolution Créatrice*, (Deleuze, 2009, p. 27). O movimento representado numa acção exprime um espaço fechado pelos objectos em movimento, mas que inversamente transformam o movimento de um todo que acontece para fora desse espaço fechado. Do mesmo modo como uma fotografia que representa um corte num espaço maior que encerra nos seus limites um novo espaço de representação (Dubois, 1992, p. 180), mas também projecta no espectador um antes ou um depois, para gerar um novo movimento de significados múltiplos sobre a imagem produzida (Berger, 1999, p. 22). É por esta razão por que Deleuze nos indica que uma imagem não é simplesmente uma fragmentação do espaço ou tempo no instantâneo, nem apenas a representação do corte móvel de uma determinada acção através de uma imagem-movimento, pois pode também ser uma imagem-tempo que crie uma mudança para lá do próprio movimento (Deleuze, 2009, p. 27).

filme a *Cinderella* gastou cerca de 125 metros. *Cinderella* contribuiu para o cinema com a ideia de que várias captações poderiam servir para um mesmo evento narrativo, pelo facto de neste período a câmara ter sido frequentemente um agente externo à narrativa, simulando apenas o ponto de vista de um espectador.

A obra de Méliès, numa perspectiva sobre a edição cinematográfica, torna-se pouco interessante por os seus filmes baseados no efeito (truque) seguirem a lógica teatral, tanto a nível do “argumento mágico” como na lógica de enquadramento visual. A possibilidade de se projectar os filmes em diferentes actos, devido ao facto de a câmara fixa ou a representação se cingirem de um modo geral a uma única acção, permitiu a reedição dos filmes através de transições efectuadas por lanternas mágicas e, por conseguinte, diferentes leituras narrativas produzidas pela reordenação (re-edição) das diferentes cenas capturadas. No filme de Méliès, *A Trip to the Moon* (1902), assiste-se à tentativa de criar uma maior suavidade no corte da acção quando um actor sai de um determinado cenário e entra noutro. No primeiro corte do filme, verificamos como as personagens de primeiro plano saem de um cenário e passam para outro, permitindo que o espectador siga o movimento dos personagens dando continuidade lógica à narrativa, apesar da fragmentação abrupta do espaço e tempo.

A edição cinematográfica não é certamente o nosso estudo principal, mas é muito curioso notar como o cinema neste período procurava fórmulas que a arte sequencial já tinha resolvido antes. Se a maior parte dos *cartoons* de jornais se concentrava numa crítica social ou política de apenas um desenho, outros como *Willie and His Papa* (Frederick Opper, 1900) as séries *Happy Holligan* ou *Alphonse and Gaston* do mesmo autor, datadas de 1900, mostravam a acção sequencialmente em diferentes enquadramentos⁸². Mesmo na tira de *cartoon* de *L'arroseur* (Christophe Colomb, 1886) verificamos a inserção de um plano mais fechado como um dos primeiros exemplos na tentativa de concentrar a atenção do espectador na acção, o que em termos cinematográficos equivale à inserção de um plano de escala diferente na montagem. De igual modo, no segundo *cartoon* da série *Alice's Adventure in the Funnyland* (R. W. Taylor, 1901-1905) publicado no jornal *The Chicago Sunday Tribune* a 17 de Novembro de 1901, podemos encontrar a tentativa de representar o movimento de uma personagem que é projectada para um lago através de uma linha a tracejado que indica a trajectória e transição de espaço-tempo de um desenho para o outro.

⁸² É possível encontrar diversos exemplos de reenquadramentos ou representações de diferentes espaços numa mesma sequência narrativa de *Alphonse and Gaston* que Frederick Opper desenhou entre Junho de 1902 e Novembro de 1903.



Fig. 1.11 a 1.14— *Krazy Kat and Ignatz Mouse at the Circus* (George Herriman, 1916).

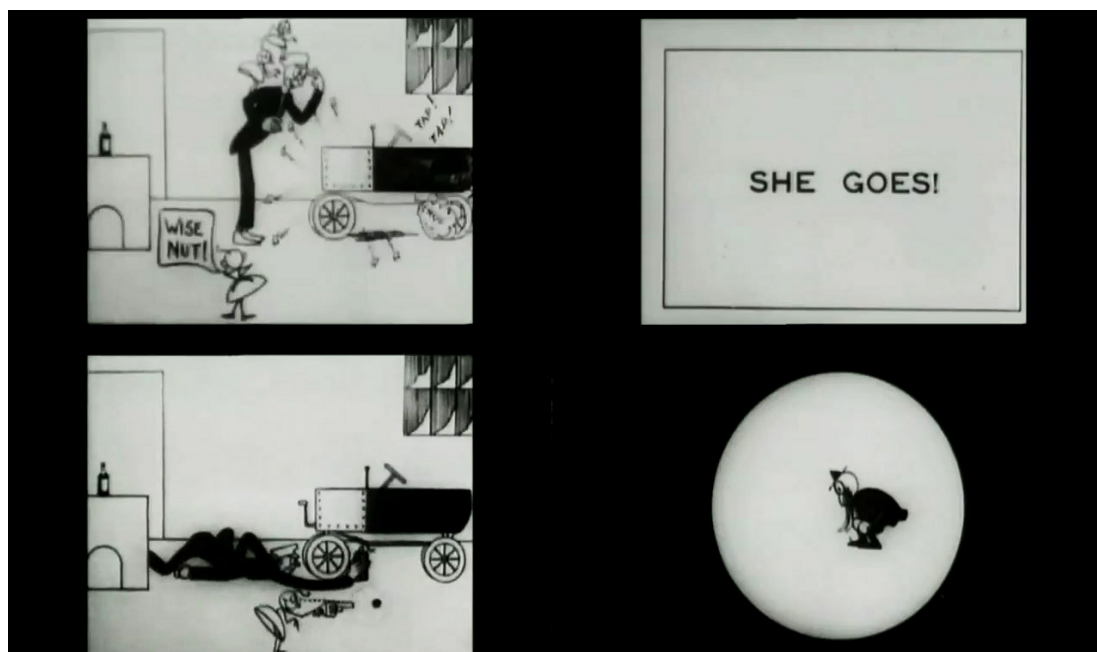


Fig. 1.15 a 1.18 – *Feline Folies* (Otto Mesmer, 1919).

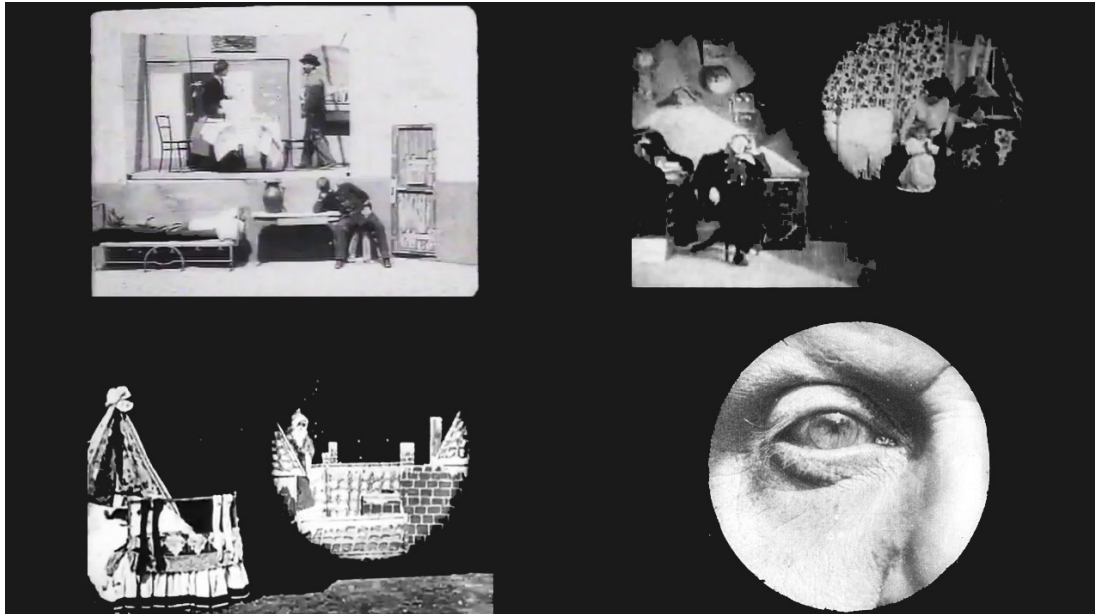


Fig. 1.19 a 1.22 – *The Visit of Santa Claus* (G. A. Smith ,1898).



Fig. 1.23 a 1.26 – *Mary Janes Mishap* (G. A. Smith ,1898).

Neste período inicial do cinema e da animação, já a banda desenhada “editava” as suas aventuras através da desconstrução do espaço e tempo da acção. A arte sequencial é pioneira nestas soluções narrativas e, devido à proximidade do desenho *cartoon* com o desenho animado, várias outras tendências migraram para a animação ou cinema. Se séries como *Tidy Teddy* (Foster M. Follett, 1903), *Buster Brown* (R. F. Outcault, 1903-1909) *Katzenjammer Kids* (Rudolph Dirks e Harold Knerr, 1901-1920), *Crazy Charlie* (H. E. Godwin, 1903), revelavam esta tendência de representação narrativa que viria ser abordada nos estilos iniciais da animação, contribuíram também para que personagens *cartoon* comesçassem a ter audiência, como sucedeu com as figuras Charlie Chaplin, Felix the Cat ou Mickey Mouse.

George Herriman desenhou a personagem Baron Mooch entre 1909 e 1910, tendo recorrido massivamente à utilização de balões de informação para auxiliar a leitura visual das suas tiras de *cartoon*. Herriman, que criou também *Krazy Kat*, uma importante personagem publicada em diversos jornais entre 1913 e 1944, realizou várias animações da mesma figura a partir de 1916, nas quais utilizou frequentemente os mesmos balões, como se pode verificar nos filmes *Krazy Kat Goes A-Wooing* (1916) ou *Krazy Kat and Ignatz Discuss the Letter ‘G’* (1916)⁸³. Neste segundo exemplo, Herriman utiliza os balões para criar diálogos entre as personagens da acção, numa clara tradição *cartoon*. No último plano do filme, a onomatopeia “SKAT” e as estrelas que saem disparadas do gato após a vassourada que lhe é infligida mostram a proximidade da estética BD à animação. Os filmes de Tom Powers, animados por Raoul Barré, como *The Phable of a Busted Romance* (1916), *The Phable of the Phat Woman* (Tom Powers, 1916) ou *Mr. Nobody Holme: He Buys a Jitney* (animado por Leon Searle em 1916) reforçam esta tendência na animação⁸⁴.

De modo mais subtil, verificam-se em alguns filmes de Felix the Cat algumas representações textuais mais evoluídas mas que mostram como as técnicas dos desenhos *cartoon* continuaram muito presentes nos momentos iniciais dos desenhos animados. Em *Feline Folies* (Pat Sullivan, 1919), surge um balão com referência ao miar de um gato que se encontra numa casa distante. A surpresa de Felix é representada através da sua cauda, que se transforma em ponto de exclamação e pelo modo como se dirige para a câmara com

⁸³ Cf. <http://www.youtube.com/watch?v=jcmfe0F6vVA> e <http://www.youtube.com/watch?v=FCK288kGXow> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

⁸⁴ Ambas as personagens foram criadas inicialmente para as tiras de *cartoon* do New York Evening World de William Hearst. Cf. <http://strippersguide.blogspot.com/2006/09/ep-1939-te-powers-obituary.html> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

expressão de espanto⁸⁵. Se por um lado verificamos que a personagem se dirige para a câmara numa clara tradição dos filmes de temática mágica de anos anteriores, por outro vislumbra-se um potencial diferente da animação que é a possibilidade de os objectos se transformarem em qualquer objecto ou forma para reforçarem uma determinada acção narrativa.

Em *Mr Nobody Holmes, He Buys a Jitney* verifica-se a tentativa de explorar narrativamente este novo género animado através da utilização dos recursos da BD. São perfeitamente visíveis as onomatopeias e balões de informação neste filme muito rudimentar, com personagens pouco elaboradas e recurso às técnicas de composição desenvolvidas por Bray que tornaram o produto muito exequível, de baixo custo e, por conseguinte, com pouco valor visual. Os enquadramentos continuam com perspectiva demasiado teatral e as tentativas de reduzir a escala para “grandes planos” apresentam uma solução muito pouco próxima da BD ou da linguagem cinematográfica que, como veremos mais adiante, já estava bastante mais desenvolvida. Semelhante comparação podemos fazer com a curta *Dud Leaves Home* (Wallace Carlson, 1919) que se caracteriza por personagens ou ambientes com um nível de detalhe superior, mas com demasiado recurso a balões de informação ou onomatopeias. Os planos pouco dinâmicos resultam de um enquadramento (posicionamento de câmara) estático e forçam a narrativa a uma representação mais teatral e menos animada.

Neste período “silencioso” do cinema ou da animação, foi uma constante recorrer a pequenos textos enquadrados num fotograma, os intertítulos, para ajudar os espectadores a melhor compreender a história. Tanto nos exemplos anteriores como em *Felix the Cat*, a introdução de separadores de texto ajudava a explicar os eventos narrativos, como acontece com frequência nos argumentos de Tom Powers. Esta solução foi utilizada diversas vezes no cinema, como se pode ilustrar com os diversos cartões que explicam específicos momentos da história do nascimento e vida de Cristo em *La Vie du Christ* (Victorin Jasset, Alice Guy e Georges Hatot, 1906) ou na aventura de *Ali Baba et les quarante voleurs* (Ferdinand Zecca, 1905). As dificuldades que os animadores sentiam em contar uma história eram suprimidas com muitos dos recursos à BD ou informação textual nestes separadores de texto; porém, as tentativas para dar destaque a informação adicional foram constantes até se desenvolver a linguagem cinematográfica que, de alguma forma, tentou universalizar o modo de contar uma história e de transmitir informação entre personagens e espectadores.

⁸⁵ Cf. *Felix The Cat, Feline Follies* (Otto Mesmer, 1919) http://www.youtube.com/watch?v=ZbX-BeSY_18&feature=related (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

Em *Mr Nobody Holmes, He Buys a Jitney*, quando se pretende passar a informação de que uma personagem está a olhar para um determinado pormenor verifica-se a utilização do desenho de uma linha a tracejado que indica a orientação do olhar. O mesmo acontece em *Dud Leaves Home*, quando Mamie olha para a montra da loja de doces e Dud verifica que não tem dinheiro para lhe oferecer nenhum. Se a expressão corporal da personagem mostra a inquietude por essa impossibilidade, já se torna mais difícil justificar por desenho em movimento como ele pode demover a menina desse objectivo. Assim sendo, optou-se por introduzir separadores de texto com as tentativas goradas da personagem⁸⁶, para melhor facilitar a percepção da história para os espectadores. Ainda podemos encontrar mais associações importantes na animação ou cinema que migram da BD para a imagem em movimento, nomeadamente os balões de pensamento. Em *Dud Leaves Home*, Dud imagina a reacção da sua mãe (ou avó?) à sua ausência no quarto através da sobreposição de um balão com imagem dessa acção possível. Em *Histoire d'un crime* (Ferdinand Zecca, 1901)⁸⁷, a personagem principal sonha com as memórias da sua vida, sendo representada num plano geral da cela com a sobreposição de duas imagens num mesmo plano, como diversas vezes fora utilizado na BD. G. A. Smith já o tinha feito em *The Visit of Santa Claus* (1898) e Edwin Porter repetiu-o em 1903 em *The Life of an American Fireman*, mas, como verificamos, estes filmes de animação são muito mais tardios do que os de cinema, cerca de 12 anos, o que revela que o desenvolvimento narrativo no cinema foi muito mais rápido do que nestas curtas de animação.

De igual modo, os pontos de vista das personagens são representados nestes exemplos animados como G. A. Smith já o fazia em 1900. Em *Grandma's Reading Glass*⁸⁸, Smith recorre a uma lupa para introduzir o ponto de vista das personagens, encontrando-se assim os primeiros exemplos de muito grandes planos, simulados através de uma vinheta circular que representava o ponto de vista através de uma câmara de filmar ou um buraco numa vedação. Tal como o fez em *As Seen Through a Telescope* (G. A. Smith, 1902), Smith preparava a construção do plano ponto de vista de escala de pormenor (grande plano),

⁸⁶ Dud tenta desviar a atenção de Mamie: «Look it Mamie, ain't it funny how red Partlows' ol' barn is?» e «C'mon, Mamie, let's go down and see what's the excitement somewhere else.», mas não consegue: «Gee, but I'd like to have an ice-cream-cone, wouldn't you, Dud?». Cf. <http://www.youtube.com/watch?v=acSJbfmDE4I> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

⁸⁷ Cf. <http://www.youtube.com/watch?v=4fzObxchOC8> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

⁸⁸ Cf. *Grandma's Reading Glass* in <http://www.youtube.com/watch?v=6bo05y9IMr4> e Cf. também *As Seen Through A Telescope* (G. A. Smith, 1902) in <http://www.youtube.com/watch?v=kC8RvcJXobk> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

dissecando a acção através do corte em planos de diferentes pontos de vista⁸⁹. Smith introduz assim os princípios da edição cinematográfica através de diferentes escalonamentos de planos, contudo apenas em 1912 é que tal se tornaria uma prática corrente (Gunning, 1990, p. 93)⁹⁰. Em *Mr Nobody Holmes, He Buys a Jitney*, Leon Searl recorre ao mesmo método para representar o ponto de vista de uma personagem quando aponta a sua pistola para o alvo. Representando a linha do olhar a tracejado, prepara o espectador para o ponto de vista seguinte, que numa vinheta circular coloca outra personagem em grande plano como alvo para o disparo. Georges Herriman, em *Krazy Kat and Ignatz Discuss the Letter 'G'* (1916) insere um grande plano com vinheta quando o rato espreita num buraco da tenda de circo e reproduz exactamente o processo de representação de Searl, em *Krazy Kat Bugologist* (1916), ao desenhar uma linha a tracejado que corresponde à visão de Kat e quando esta pega nos binóculos insere o ponto de vista binocular⁹¹. No mesmo filme assiste-se curiosamente a um grande plano que é inserido a meio de um plano geral, fragmentando o espaço mas mantendo a continuidade da acção, quando Kat se senta em cima do chapéu.

Como investigámos anteriormente, na animação apenas se verificam rudimentares exemplos de *découpage* a partir de 1916, com a excepção de McCay, ou de alguns exemplos de animação *stopmotion* como *Dreams of Toyland* (Arthur Melbourne Cooper, 1908) ou *Rozbdestvo obitateley lesa* [*The Insect Christmas*] (Wladyslaw Starewicz, 1913). *How a Mosquito Operates* (Winsor McCay, 1912) mostra a acção desconstruída em planos de escala geral, média ou apertada e enquadramentos em tudo diferentes dos filmes de ponto de vista teatral, tão comuns nestes momentos iniciais. No momento inicial do filme McCay introduz o mosquito em grande plano, sendo cruzado pela segunda personagem em primeiro plano dando início à acção. Pegando na mala e no chapéu, o mosquito persegue a sua vítima, sendo o corte feito no momento exacto do movimento de saída do mosquito com o movimento de entrada da vítima no plano seguinte. O próximo corte é feito no seguimento do movimento do mosquito, permitindo cortar o espaço através de dois planos apertados, mas mantendo a

⁸⁹ Se em *Grandma's Reading Glass* G. A. Smith aproximou o corte na edição de planos de escalas diferentes, em *Mary Jane's Mishap* (1903) efectivou-o sem recurso a dispositivos binoculares ou vinhetas. Do primeiro plano geral com ponto de vista teatral, em tudo semelhante aos filmes contemporâneos da época, Smith corta para outro plano de escala média, salientando o pormenor da acção e introduzindo a personagem desajeitada do filme.

⁹⁰ Apesar de Sadoul indicar que foi Griffith que criou a partir do nada a linguagem moderna do cinema, com a montagem paralela ou a *découpage* em diferentes planos de uma mesma cena (Sadoul, 1965, pp. 98-99), não podemos deixar de sublinhar que a BD já apresentava soluções de enquadramentos diferentes no desenho para representar o espaço ou acção, numa clara estruturação de edição narrativa.

⁹¹ Não há certeza absoluta na definição do género *Krazy Kat*, mas segundo Eric Anderson, Kat é uma personagem andrógena (Anderson, 1999, pp. 147-148). Cf. *Krazy Kat Bugologist* (Georges Herriman, 1916) <http://www.youtube.com/watch?v=7ESzUkmCiIA&feature=related> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

naturalidade dos movimentos no tempo. Até a acção terminar, McCay opta por um grande plano do mosquito e da cabeça da vítima para reforçar a atenção nos pormenores.

Num período em que o cinema e a animação davam os seus primeiros passos, McCay distingue-se dos seus homónimos, do mesmo modo que Griffith ou Eisenstein no cinema. A originalidade de Griffith na variação de escalas de planos utilizados rompe com a continuidade visual ou espacial dos planos capturados na organização das histórias numa lógica causa-efeito (Aumont, 1990, p. 349). Podemos relacionar a inovação de Griffith com a originalidade de McCay não apenas na utilização de diferentes escalas dos planos, mas principalmente pela humanização das suas personagens, o que as permite serem interpretadas não exclusivamente como figuras engraçadas ou mágicas, tornando-se personagens que se relacionam emocionalmente com o espectador⁹².

Pelo facto de a estética do desenho animado se aproximar mais do desenho *cartoon* do que da imagem *live action*, verificámos que migraram tendências gráficas como balões informativos, onomatopeias ou outras representações visuais. Todavia a desconstrução do espaço, como se verifica nos *cartoons* *Alphonse and Gaston, Do a Little Alpine Climbing* (Frederick Oppen, 1902)⁹³, aconteceu mais depressa no cinema do que nos filmes de animação. Referimos alguns exemplos que mostram como logo nos primórdios da animação e cinema existiu a tendência para estes novos *media* absorverem técnicas dos anteriores. Numa lógica de *remediação* (Bolter & Gruisin, 2000), uma das estratégias iniciais parece ser a imitação artística, no sentido em que os processos de uma arte são imitações de outros processos artísticos (Naremore, 2000, p. 13). O processo de imitação de um *medium* mais antigo é uma constante, tal como a recuperação de argumentos ou ideias mais antigas para a (re)produção de novos conteúdos em novos formatos ou novos suportes e na animação não foi uma excepção.

Verificámos também as influências que a animação absorveu da BD, tais como referências visuais, enquadramentos ou regras linguísticas, mas a maior herança foi a projecção de personagens – os novos heróis da animação – que vieram a fidelizar-se junto

⁹² Como a obra de Griffith é muito extensa, poderíamos recorrer a vários exemplos, mas gostaríamos de destacar apenas *The Battle* (David W. Griffith, 1911) por ser um filme que desenrola a tensão entre duas personagens, dentro e fora de uma casa, motivada pela ida de uma personagem para uma batalha. Neste filme vislumbra-se o que se viria a chamar linguagem cinematográfica, por permitir que o espectador fique absorto na acção, sentindo as emoções que as personagens vivenciam no filme e se desligue do espaço ou tempo representado. Envolto pela narrativa, o espectador fica preso na ilusão cinematográfica de modo distinto dos “filmes documentais” dos irmãos Lumière ou dos *trick films* que os sucedem.

⁹³ Oppen utiliza planos gerais para representar a acção e de pormenor para mostrar como acontece a queda na água dos três personagens. Cf. <http://americanfiction.qwriting.qc.cuny.edu/files/2010/06/Alphonse-and-Gaston.jpg> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

das audiências por muitos anos. Se as personagens *cartoon* Happy Holligan, Yellow Kid ou Little Nemo vingaram no papel, permitiram a receptividade das audiências do cinema ao aparecimento de personagens animadas de estética *cartoon*, em aventuras cómicas ou trapalhadas (*gags*), tais como as peripécias de Charlie Chaplin ou Mickey Mouse.

4. Primeiras personagens da animação e a importância do som

«To me a mouse is a repulsive thing.»

Otto Messmer

Nesta fase do nosso estudo, apenas centramos a investigação nos conteúdos animados de teor narrativo, pois, como pretendemos analisar ao longo deste trabalho, a produção de movimento através da animação não se limita à abordagem ao contar histórias, mas compreende também a produção de imagens de carácter experimental e visual. Como veremos de seguida, a animação ficou rotulada como um género infantil ou de entretenimento muito por culpa do potencial comercial das técnicas de animação, que foram muito exploradas pelo mercado norte-americano orientado para pequenas histórias ou animações baseadas em *gags*. Os códigos culturais europeus, diferentes da tradição gráfica e *cartoonista* norte-americana, promoveram um tipo diferente de projectos de animação, mais difíceis de produzir do que as pequenas animações cómicas *cartoon*. As tradições narrativas de contos de fadas ou lendas clássicas exigiam custos maiores à produção da animação, o que invalidou um desenvolvimento da indústria europeia de animação. «*Animators and audiences may well have responded more sympathetically to the established codes of their own culture than those of the American popular graphic tradition.*» (Crafton, 1993, p. 257). Crafton reforça esta evidência, ao indicar que uma das principais razões para a animação não ter tido um desenvolvimento tão forte nos seus primórdios como na América do Norte se deve essencialmente a esta tradição cultural europeia, mais predisposta às sombras chinesas ou animação de fantoches.

O legado das animações de Winsor McCay parece ter-se perdido no processo comercial da animação que premiou a produção rápida de ficções baseadas em personagens *cartoon*. A nova gramática que McCay sintetizou através do movimento animado foi marginalizada e apenas explorada por alguns artistas que exploraram este *medium* de um modo plástico. «In many cases independent animators began working with dance, photography, painting, or drawing before turning to animation» (Griffin, 2009, p. 193).

Griffin reforça esta discussão para justificar que a expressão mais artística do movimento animado provém de agentes externos à indústria que estava a ser criada e que tinham uma formação próxima das belas-artes. Se atentarmos em *Sandman* (Eli Noyes, 1973) podemos entender claramente que não se trata de um projecto de animação de estilo Disney, Warner Bros ou Pixar, pois apresenta características mais próximas da pintura ou do desenho. As animações de Robert Breer *70* (1971), *Fuji* (1974) ou *Matrix III* de John Whitney (1975) evocam uma experimentação artística de colagens de materiais, pintura sobre a película ou composição musical que apenas ganha vida quando colocada em movimento. Os fotogramas são composições gráficas sem relação directa com o anterior ou sucessor, mas quando projectados a vinte e quatro fotogramas por segundo formam uma nova natureza.

Esta herança não provém do desenho *cartoon*, ou da linguagem cinematográfica, mas sim de artes como a pintura, a fotografia, a música ou a escultura. Veja-se como *Kaleidoscope* (Len Lye, 1935) ou *Dots* (Norman McLaren, 1940) são projectos de animadores muito reconhecidos, que não devem ser equiparados com animações de estética *cartoon* mas parecem estar muito mais próximos das experiências como *Ballet Mécanique* (Fernand Léger, 1924), *Emak Bakia* (Man Ray, 1926)⁹⁴ ou *Anémic Cinéma* (Marcel Duchamp, 1926). Esta importante ruptura perdeu expressão por ser uma forma abstracta de animação, menos fácil de comercializar por não ser baseada em personagens com as quais os espectadores se identificam ou em histórias facilmente reconhecíveis.

«In abstract animation, there are no characters with which to identify, there is no diegesis to transprt the viewer to a diferent time and place and, when the animation is over, the viewer does not have a complete ‘understanding’ of its meaning as he or she would with a close narrative stucture.» (Furniss, 2007, p. 250).

Maureen Furniss sublinha a ideia de que a animação abstracta é um “texto aberto” que não se orienta segundo uma estrutura narrativa cinematográfica ou literária e que é orientada para a interacção pessoal entre o espectador e as formas projectadas. De modo antagónico às estruturas narrativas de causa-efeito, as animações abstractas são desenvolvidas com um intuito de promoverem a atracção (estase) de formas cíclicas em movimento. Não se trata de uma exclusividade deste estilo de animação, pois sabemos que as personagens desenhadas em movimento podem promover estas sensações hipnóticas como já foi referido anteriormente com os adventos dos mecanismos para a análise do fenómeno da persistência retiniana da visão. Contudo o que pretendemos evidenciar desde já é que esta característica

⁹⁴ Cf. <http://www.youtube.com/watch?v=L1y-OA6yf5s> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

mutável e atraente da forma animada foi preterida por estruturas cinematográficas baseadas em guiões, nos quais as narrativas forçaram as personagens a orientar-se segundo regras definidas pelo cinema e menos pela liberdade oferecida pelo desenho animado.

Como financeiramente a animação poderia ser transformada num negócio rentável se os custos com a produção não fossem exagerados, o mercado norte-americano ofereceu o espaço para que os entusiastas no sector pudessem criar uma indústria. Como a animação abstracta não é atraente para grandes mercados e como a construção detalhada de ambientes ou personagens requer demasiado tempo de produção, foram desenvolvidos processos para a imagem animada que resultaram em conteúdos mais pobres visualmente, orientados em torno de estruturas narrativas de causa-efeito ou em *gags* típicos de *cartoon*. Esta tendência não se verificou de uma forma generalizada na Europa, tendo surgido vários artistas que herdaram da animação a capacidade para produzir projectos de elevada qualidade artística, mais complexa ao nível da produção, mais alternativa, mas incapaz de chegar às audiências em grandes salas de espectáculo.

Projectos como *Symphonie Diagonale* (Viking Eggeling, 1924) revelaram a influência das artes numa lógica de encantamento óptico da imagem em movimento. De igual modo, *Die Abenteuer des Prinzen Achmed* (Lotte Reiniger, 1926) junta as possibilidades da pintura, desenho ou escultura com a literatura, poesia e música. Baseada na história do príncipe Achmed de Andrew Lang (1889)⁹⁵, os jogos de sombras, o espaço tridimensional criado pela construção de ambientes em diferentes camadas e a composição musical utilizada nas suas animações fizeram como que Lotte Reiniger ficasse para sempre associada aos exemplos de esplendor artístico da animação. Destaca-se a descrição de Jean Renoir sobre o trabalho da animadora como “a interpretação visual de Mozart” (Cavalier, 2011, p.90), devido às frequentes adaptações de óperas de Mozart que Reiniger efectuou.

Esta tendência de fusão de artes verificou-se de modo mais acentuado na animação europeia, tal como a influência de contos clássicos da literatura e suas personagens fantásticas. No início do filme *Die Abenteuer des Prinzen Achmed*, William Moritz indica que, no momento inicial do filme, o feiticeiro tem uma fisionomia estranha, em que os dedos das mãos parecem ser pernas de aranhas e o seu corpo se forma de modo orgânico, como se derretesse (Moritz, 2009, p. 16). Este trabalho é o resultado da experimentação técnica de

⁹⁵ Cf. Lang, Andrew (1844-1912), “The Story Of Prince Ahmed And The Fairy Paribanou”, in *Blue Fairy Book*, Electronic Text Center, University of Virginia Library, in <http://etext.lib.virginia.edu/etcbin/toccer-new2?id=LanBlue.sgm&images=images/modeng&data=/texts/english/modeng/parsed&tag=public&part=34&division=di v1> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

Walter Ruttmann e Oskar Fischinger, reconhecidos artistas que trabalharam neste filme e que ajudaram a criar a estética inquietante deste filme. Não menos estranhas são as animações *stopmotion* de Ladislav Starewicz com recurso a animais embalsamados ou insectos vestidos como humanos. Após ter assistido a *Les Allumettes Animées* (Emile Cohl, 1908), Starewicz deu início às suas experiências de animação para a construção de um universo animado muito autoral. *The Ant and the Grasshopper* (Ladislav Starewicz, 1911) ou *Cameraman Revenge* (Ladislav Starewicz, 1912)⁹⁶ são exemplos iniciais da obra de Starewicz que ajudam a ilustrar como a animação europeia diferiu da estética *cartoon* que proliferou no continente norte-americano.

Veja-se ainda o caso de Berthold Bartosch, que viveu em Berlim e colaborou com um grupo privilegiado de artistas de onde se podem destacar Lotte Reiniger, Viking Eggeling, Hans Richter, Walter Ruttmann, Jean Renoir ou o escritor Bertolt Brecht (Cavalier, 2011, p. 104). Mais tarde, quando foi para Paris concebeu *L'Idée* (Berthold Bartosch, 1930-32)⁹⁷ que demonstra as influências de Berlim, por ter utilizado os processos técnicos de Reiniger, tais como os recortes, a composição por camadas ou as imagens sobre-expostas. *L'Idée* apresenta uma textura muito particular na imagem que é o resultado de processos técnicos inventivos com a tentativa de gerar uma poética especial para a imagem em movimento. Bartosch utilizou aguarelas e sabão para pintar em folhas de acetato e, através de luzes muito fortes, conseguiu criar um efeito visual muito particular. Mostrou ainda como esta animação poderia ser poética através de uma imagem cheia de névoas e contrastes, de um movimento ora fluido ora abrupto das personagens e no tempo em que a história contada⁹⁸.

A textura de *L'Idée*, por ser um trabalho minucioso de desenho sobre a luz projectada nas folhas de acetato, lembra as animações em ecrã de alfinetes de Alexandre Alexeieff e Claire Parker. As centenas de alfinetes cuidadosamente posicionados sob a direcção de pontos de luz criou uma estética granulada muito particular, fruto de um trabalho muito minucioso e, por conseguinte, dispendioso. *Une nuit sur le Mont Chauve* (Alexander Alexeieff e Claire Parker, 1932) tem a duração de cerca de oito minutos e demorou dezoito meses a ser concluída⁹⁹. Este admirável trabalho não poderia ser coincidente com a produção comercial

⁹⁶ Devido à dificuldade escrita em cirílico, optamos por usar o nome destes filmes em inglês. Cf. <http://www.youtube.com/watch?v=XvIvWkCBB4k> (última consulta a 12 de Outubro de 2013) e Cf. também <http://www.youtube.com/watch?v=vIC0Sb6pLrI> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

⁹⁷ Cf. http://www.dailymotion.com/video/xevud_l-idee-1932_shortfilms (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

⁹⁸ *L'Idée* foi baseada no conto do livro com o mesmo título que Frans Masereel escreveu em 1920.

⁹⁹ Nos créditos iniciais surge um cartão com a indicação que se trata de “gravuras animadas”. Como é admirável o facto da produção ser complexa, algo muito importante e que retomaremos mais tarde nesta tese, verificámos que em *Le Nez* (Alexander Alexeieff e Claire Parker, 1963) surge no genérico a frase “drawn on the Pinboard” para reforçar a característica técnica desta animação. Cf. <http://vimeo.com/41190023> e <http://www.youtube.com/watch?v=rFmCLV0n0ts> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

de animação, não apenas pelo longo processo de criação mas pela temática poética e inquietante das figuras representadas. De igual modo, os períodos políticos conturbados do primeiro quartel do século XX na Europa criaram dificuldades adicionais à animação devido à falta de recursos financeiros, materiais e humanos para o desenvolvimento de uma nova indústria. Como as produções de animação de sombras chinesas, *stopmotion* ou desenho detalhado de cenários ou personagens complexas exigiam mais tempo de produção, assistiu-se à produção de conteúdos de menor qualidade. *Nobody Holmes, He Buys a Jitney* ou *Krazy Kat* são exemplos de processos de desenho simples sobre película transparente, tendo permitido o florescimento de uma nova indústria americana que chegou às salas de cinema europeias em grande quantidade e diversidade de personagens. Como antes de 1930 o uso de película transparente¹⁰⁰ na animação europeia era muito raro, muitos animadores desenvolveram processos alternativos a este, tais como o *Slash System* de Paul Terry. A falta de recursos materiais devido à I Grande Guerra deverá ter sido uma das principais razões para se ter recorrido a processos diferentes, como os *cut-outs* de Emile Cohl (Crafton, 1993, pp. 255-256) ou a utilização de vidros sobre os desenhos para evitar sombras indesejadas no momento da captação de cada fotograma. George Ernest Studdy deverá ter utilizado este método em *Bonzo The Dog*, para nivelar numa mesma camada os recortes das suas personagens com as figuras do fundo, evitando assim sombras projectadas pelos diferentes elementos.

A constante luta pelo domínio de patentes na área da animação originou dependências e muitas outras limitações aos pioneiros na animação e, como já referido anteriormente, a empresa Bray-Hurd Process Company foi uma das grandes responsáveis por tais dificuldades à concorrência. Comercialmente, a animação na Europa não teve expressão até aos anos 30, com excepção da animação de publicidade alemã ou alguns filmes de animação russa, o que revelou a incapacidade de lutar contra a produção em série de conteúdos animados norte-americanos. De igual modo, os efeitos da I Grande Guerra foram devastadores para a animação europeia, num período em que crescia o interesse junto das audiências por filmes *western*, comédias ou romances (Crafton, 1993, p. 218). No pós-guerra, a Europa importou os filmes americanos a preços mais rentáveis do que poderiam investindo em produção interna.

Os produtores europeus dependiam de apoios norte-americanos, recebendo assim também influências estéticas da produção deste país, como aconteceu a Emile Cohl quando

¹⁰⁰ Nos estados unidos a empresa Bray-Hurd Process Company patentou este sistema, permitindo o controlo sobre esta técnica; porém, quando perdeu a exclusividade em meados de 1932 permitiu que outras empresas pudessem rapidamente produzir conteúdos animados através deste processo.

produziu a série *Newlyweds* (1913) patrocinada por produtores americanos, que foi baseada nos *cartoons* de Georges McManus (*The Newlyweds and Their Baby*, 1907-1908) mas sempre apresentada com meses de atraso¹⁰¹.

Assistiu-se assim à tentativa de criar animação comercial baseada em argumentos humorísticos (*gags*), que desse sequência ao sucesso das produções da BD e, em paralelo, artistas como Len Lye, Julius Pinschewer, Alexander Alexeieff, Ladislav Starevitch ou Lotte Reiniger exploraram na animação uma possibilidade criativa na utilização do desenho em movimento. Como estes artistas produziram obras a um ritmo totalmente diferente das emergentes personagens *cartoon*¹⁰², a animação começou a orientar-se comercialmente para um mercado-alvo muito importante, as crianças. Nascia assim uma indústria com uma ligação muito forte à BD, numa relação directa entre técnicas, recursos humanos e tendências narrativas ou visuais.

Na Europa a animação desenvolveu-se de forma muito mais individual, através do entusiasmo de alguns e isolados amadores (Bendazzi, 1994, p. 25) que se orientaram por dois caminhos distintos: a animação como um meio visual de potencialidade artística como referido anteriormente ou como um meio *cartoon* de desenho em movimento muito orientado para o público infantil¹⁰³.

Messmer trabalhava com Pat Sullivan quando Earl Hurd encomendou trabalho a Sullivan, porém este recusou, mas disponibilizou Messmer para submeter algumas ideias para serem publicadas pela *Paramount Screen Magazine*. Messmer enviou um filme de animação intitulado *Feline Folies*, que retratava as aventuras cómicas de um gato que perseguia um rato; após a entrega de um segundo filme, intitulado *Musical News*, levou ao desenvolvimento de

¹⁰¹ A animação teve um forte nicho de mercado na publicidade e ainda hoje países de periferia da animação, como Portugal, são exemplos dessa característica, pois os investimentos em animação de curtas ou longas-metragens são muito reduzidos se comparados com as despesas em conteúdos animados para publicidade televisiva ou filmes pedagógicos.

Nestes períodos iniciais, a animação nasceu fruto de inovações técnicas de alguns entusiastas e captou pouco interesse comercial por parte dos produtores de cinema de *mainstream*. O trabalho de animação fotograma a fotograma era demasiado dispendioso e como os filmes eram vendidos a metro, sem distinção de preço nos filmes *live action* ou animados, Crafton questiona porque seria interessante investir nestes filmes?, mas responde indicando: «*The commercial triumph of Vitagraph proved that the others had grossly underestimated the public's interest.*» (Crafton, 1993, pp. 27-28).

¹⁰² Como vimos anteriormente, as personagens da animação comunicavam frequentemente por balões de diálogo, através das animações de Raoul Barré, Pat Sullivan, Randolph Bray ou Paul Terry e as técnicas que estes artistas desenvolviam ou patenteavam, permitiram produzir rapidamente conteúdos em grande quantidade.

¹⁰³ Bonzo the Dog, Kapten Grogg ou Peter og Ping são três exemplos da afirmação anterior e que descrevemos com maior detalhe no Anexo B.02 – Breve desenvolvimento geneológico de personagens do cinema ou da animação que migraram dos *comics* e *cartoon*.

Felix the Cat. Neste momento a personagem ainda não tinha nome, que veio a ficar registado pela Bijou Films como *Felix* (de felicidade e de felino). Pat Sullivan ficaria assim associado para sempre a Felix the Cat, mesmo que se deva a Otto Messmer a sua criação. Felix the Cat foi um gato simpático mas de garras afiadas que se transformava visualmente em formas gráficas, explorando assim as potencialidades do desenho em movimento. Como Sullivan tinha trabalhado com Charlie Chaplin, muitos dos movimentos dinâmicos de Felix foram influenciados por Charlot (Bendazzi, 1994, p. 56), enquanto a forma aperfeiçoada da versão inicial em *Feline Folies* foi desenhada por Bill Nolan, animador braço-direito de Messmer, que tornou *Felix* mais arredondado, numa forma simplista e circular. Quando esta renovada figura foi distribuída por Margaret Winkler, teve como resultado uma projecção de enorme sucesso. Winkler, responsável pela distribuição de *Out of the Inkwell*, dos irmãos Fleisher e pela série *Alice Comedies*, de Walt Disney, conseguiu colocar os seus filmes em inúmeras salas europeias e norte-americanas, contribuindo para o florescimento desta indústria. O que deve ser mais destacado é a capacidade que Winkler teve para retirar dos seus animadores todo o talento e criatividade (Kaufman, 2009, p. 106), ajudando assim a projectar através da animação novas personagens que entreteriam audiências pelas suas particularidades metamórficas ou cómicas. A preocupação com o registo cómico era uma das principais orientações que Winkler transmitia, e que veio a ser uma das linhas de marca de Walt Disney.

O reinado de Felix terminou quando a Disney iniciou os seus projectos de animação com som sincronizado, pois os desenhos que assentavam exclusivamente em diálogos escritos em separadores ou balões de informação perderam o seu espaço em detrimento da novidade sonora. Devemos sublinhar que neste período as audiências ficavam fascinadas pelo aparecimento de bizarras figuras que todavia eram desprovidas de personalidade, o que terá sido uma das razões principais para o seu desaparecimento com a introdução dos filmes sonoros (Thomas, 1992, p. 27). A forma arredondada das personagens e a elasticidade dos seus movimentos, como se fossem de borracha, foi das poucas regras que se mantiveram. A forma circular tornava o desenho muito mais rápido e as deformações irrealistas da animação permitiam toda a liberdade do desenho baseado em *gags*, bem como poderia também justificar erros formais das personagens.

Felix era uma personagem atraente, mas *Steamboat Willy*¹⁰⁴ ou as *Silly Symphonies* (1929-1939) tornaram obsoletas as produções de Sullivan a partir de 1928, levando ao desinteresse dos patrocinadores. Com a vida pessoal de Sullivan demasiado afectada com a morte da

¹⁰⁴ *Steamboat willie* foi estreado a 18 de Novembro de 1928, no Colony Theater em Nova Iorque.

mulher, depois com os seus problemas de álcool criados pelos loucos anos 20 e finalmente com a sua morte a 15 de Fevereiro de 1933 (Crafton, 1993, p. 320 e Bendazzi, 1995, p. 56), Felix the Cat estava destinado a ser substituído pelas novas personagens Disney. O som sincronizado e a cor vieram trazer uma nova geração de desenhos animados que serviu de plataforma para Walt Disney criar o império que hoje conhecemos. O início das actividades de Walter Disney foi um pouco atribulado, com mais momentos baixos do que altos. Apenas em 1928, quando se instalou em Los Angeles e pediu a Ub Iwerks (Ubbe Ert Iwwerks) para redesenhar um rato chamado Mortimer, o futuro da Disney foi lançado para a ribalta¹⁰⁵.

Ub Iwerks encarregou-se de dar a forma a este rato de acordo com a estética dos anteriores roedores de Pat Sullivan, com formas arredondadas que facilitam o incremento de velocidade dos desenhos e resolvem alguns problemas quando se perspectivam as personagens de diferentes ângulos. Se atentarmos na forma de Felix the Cat e a compararmos com Mickey ou Oswald, surgem algumas parecenças, tais como o contorno da face à volta dos olhos ou a forma simplificada e circular do corpo. Quando Walter Disney viu os desenhos de Iwerk para o filme *Crazy Plane* decidiu imediatamente registar a figura Mickey para não mais perder os direitos de autor, como aconteceu com Oswald (cujos direitos pertenciam à Universal). Em Maio de 1928, este filme seria publicado e em Agosto do mesmo ano terminavam *The Gallopin' Gaucho*. Como este último não resultou num filme interessante, optaram por publicar primeiro *Steamboat Willie*, que marca a viragem da Disney para a euforia dos filmes sonoros (*talkies* ou *talking-pictures*) resultando no primeiro filme de animação com som sincronizado da Disney¹⁰⁶.

O som sincronizado com imagem *cartoon* teve início na década de 20 através dos irmãos Fleischer na série *Sound Car-Tunes*, que foi desenvolvida entre Maio de 1924 e Setembro de 1927. Associados a De Forest, que patenteou diversos dispositivos sonoros, os irmãos Fleischer produziram os *Phonofilms*, que não resultaram como esperado (Lenburg, 1993, p. 184). Ao convencerem De Forest a adaptar a sua patente às animações dos Fleischer, deu-se início à produção dos *Sound Car-Tunes* através de uma música popular de 1905 que deu nome ao primeiro filme da série: *Mother Pin a Rose on Me* (1924), que foi uma das primeiras tentativas de tentar sincronizar som com os diálogos das animações. Nesta

¹⁰⁵ Cf. Anexo B.02 – Breve desenvolvimento geneológico de personagens do cinema ou da animação que migraram dos comics e cartoon.

¹⁰⁶ Na introdução do som no cinema, a Vitaphone foi a principal tecnologia utilizada até ser adquirida pela Warner Bros. a 22 de Abril de 1925. Pela primeira vez, este sistema possibilitava que audiências em grandes teatros apreciassem imagens sincronizadas com o som (Altman, 1995, *online*), tendo a Vitaphone sido utilizada pela primeira vez numa longa-metragem através do musical *The Jazz Singer* (Warner Bros., 1927) dirigido por Alan Crosland e no cinema de animação através de *Steamboat Willie* (Disney, 1928) (Donald, 1997, pp. 391-393).

série de curtas foi explorada a interactividade com a audiência, como se pode verificar no filme *Bonnie Lies Over the Ocean* (Max Fleischer, 1925), em que Max e Dave Fleischer apresentaram uma bola que ia saltitando de sílaba em sílaba (*Bouncing-Ball*), definindo o ritmo na lógica de um actual *karaoke*¹⁰⁷. É no filme *Sweet Adeline*¹⁰⁸ (Max Fleischer, 1926), um dos muitos *Song Car-Tunes* dos irmãos Fleischer, que a exploração criativa da *Bouncing Ball* se vê transposta de forma curiosa para a animação. A bola foi substituída por um cão que vai saltando por cima das letras, encorajando a audiência a cantar ao seu ritmo e interagindo com as letras da canção. Com a introdução do som, os filmes de animação começaram a explorar a música como meio de entretenimento através dos dotes vocais das personagens animadas. Como exemplo, podemos também citar *Time on My Hands* (Max Fleischer, 1932)¹⁰⁹ que reforça esta tendência de *karaoke* através de uma actriz que convida a audiência a cantar ao ritmo definido por uma bola que saltita sobre as letras à medida que se deve ir soletrando a canção. Como facilmente podemos verificar, antes do famoso *Steamboat Willie* da Disney, já existiam filmes de animação sincronizada com som, ao contrário do que aparece registado por diversos autores¹¹⁰.

É importante salientar que o advento do som na animação proporcionou que os argumentos se tornassem progressivamente mais orientados para os *gags*. É um facto que as acções de Rato Mickey ganharam maior expressão com o auxílio da sonoplastia e, por conseguinte, surpreender as audiências com “novos” conteúdos multimédia.

Segundo Salkin, um animador que se iniciou na animação a partir de 1932 com Walter Lantz na produção de *Oswald The Lucky Rabbit* (Universal Pictures, 1927-1943), os filmes deste período assentavam sobre argumentos de acidentes, trapalhadas ou confusões. Apesar de ter aprendido os diferentes ofícios da *cell animation*, o maior desafio de Salkin no *atelier* de Lantz foi aprender a criar os *gags*, que segundo o autor «*They were the life blood of the place*» (Slakin, 1987, p. 52).

¹⁰⁷ Cf. <http://www.youtube.com/watch?v=CID6-L5TmMs> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

¹⁰⁸ Cf. aos 10 minutos do video *New York Animation Roots* (Thomas J. Stathes, 2009) <http://www.youtube.com/watch?v=2skw7UmAoT0> (última consulta a 12 de Outubro de 2013). e Cf. também outra versão semelhante de 1929, *After The Ball* (Max Fleischer, 1929) http://www.youtube.com/watch?v=M7B_sUKjKbw&feature=related (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

¹⁰⁹ Cf. *Time on My Hands* (Max Fleischer, 1932) <http://www.youtube.com/watch?v=VuMT8JYSzXE&playnext=1&list=PL6901C239E30CFB41&index=62> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

¹¹⁰ A 18 de Agosto de 1928, Walt Disney assistiu à projecção de *Dinner Time* (Paul Terry, 1928), que detestou devido ao facto de o som estar demasiado dessincronizado e parecer um completo ruído. *Steamboat Willie* surgiria meses depois com perfeito sincronismo graças aos diversos testes que Disney efectuou com a orquestra dirigida por Carl Edouarde. A dificuldade de sincronizar o som produzido pelos músicos com a animação fez com que Disney pintasse na película uma *bouncing-ball* que marcava o tempo para os músicos (Perk, 2008, online). Disney associou-se a Patrick A. Powers para poder produzir a pista de áudio para o seu filme e, através da Powers Cinephone, «a animação entrou numa nova era» (Crafton, 1993, p. 214).

Lantz não possuía um departamento de argumentistas, tratava-se “apenas” de arranjar um título, tipo *Oswald Camping Out* e juntar um grupo de pessoas que tinham talento para imaginar *gags* realmente divertidos. Após decididos os *gags* principais, desenvolvia-se a história que os poderia relacionar (Leo Slakin, 1987, p. 55). O mais importante seria conseguir uma boa gargalhada, mesmo quando as acções de Oswald eram semelhantes aos *gags* de Chaplin, Keaton ou Harry Langton. Esta é uma importante definição para animação, na medida em que parece apresentar uma capacidade peculiar para gerar gargalhadas. Terry Gilliam, citado por Paul Wells, reforça esta tendência cómica da animação na capacidade que ela tem de sugerir formas diferentes ou expressões visuais alternativas (Wells, 1998, p. 117).

Verificámos neste ponto que as experiências iniciais dos *trick films* fizeram com que a animação ficasse ligada desde o seu início a estes momentos mágicos nos quais a noção de surpresa é intrínseca à comédia. Como muitas figuras *cartoon* migraram para a animação, a fantasia dos “desenhos que se movem” encantou audiências e a sua representação estilizada permitiu a rápida proliferação dos conteúdos. A Disney venceu por fim a competição entre autores de animação e formatou de modo geral a orientação dos conteúdos animados para um mercado preferencialmente infantil. Nesta breve pesquisa tivemos a preocupação também de distinguir o trabalho de Winsor McCay pela sua mestria gráfica, que sugeriu um caminho mais plástico e alternativo para a animação. Como veremos no ponto seguinte, surgiram importantes nomes em movimentos artísticos que reconheceram no cinema e na animação um potencial imenso para quebrar regras visuais e inovar. Ou seja, por alternativa a conteúdos narrativos baseados em *gags* que visavam o sucesso comercial de animadores ou grandes produtoras, outros autores exploraram caminhos distintos da animação.

5. Movimentos *avant-garde* da animação

«I’ve got a Brillo box and I say it’s art,
It’s the same one you can buy at any supermarket.»
Lou Reed e John Cale

Até este momento, verificámos, pela evolução histórica de equipamentos, técnicas ou tecnologias da animação, como os conteúdos se reflectiram na tradição de contar histórias ou no entretenimento através de atracções animadas. Existe porém um campo exploratório na animação que percorre os movimentos da arte e que não pode ser ignorado para uma correcta definição ontológica da animação. Nas linhas que se seguem, pretendemos concluir

esta pesquisa inicial com a abordagem de um caminho alternativo da animação que se encostou a ramos da arte como a pintura ou escultura, e que se diferenciou objectivamente de todos os conteúdos animados de entretenimento que analisámos anteriormente.

Nos finais do século XIX, numa era moderna onde a máquina imperava ou transformava o modo como as sociedades interagiam, muitos dos filmes iniciais de animação absorveram influências das primeiras experimentações que dariam origem ao surrealismo e ao modernismo. Apesar destas correntes artísticas, as narrativas desenvolveram-se de modo tradicional, assente em argumentos com princípio, meio e fim. Filmes como *The Haunted Hotel* (Blackton, 1907) ou *Frankenstein* (J. Searle Dawley, 1910) foram contados numa lógica narrativa já há muito retratada na literatura ou teatro. O mesmo para as personagens de Charlot, Oswald the Lucky Rabbit ou Felix the Cat, que se aventuravam ficcionalmente num novo mundo maquínico mas nunca romperam com a tradição narrativa de entretenimento.

A animação trouxe algo muito mais interessante: a possibilidade de gerar a ilusão de vida em elementos fixos e inanimados. Ofereceu um novo espaço para a criação de novas formas, novos conteúdos e novas expressões plásticas, surgindo como um mundo de vida mas sem humanos (Leslie, 2002, p. 25), e tal característica permitiu que o movimento na pintura ou escultura se pudesse tornar literal através deste novo *medium*. Enquanto o cinema captava o mundo real numa lógica documental ou de ficção, a animação dava vida a imagens desenhadas, a objectos em “hotéis eléctricos”, a sombras ou a figuras que tradicionalmente se encontravam fixas em telas de pintura. A animação tornou-se neste momento um meio que possibilitava tornar o movimento abstracto em movimento real, rompendo com a imagem estática do passado para potenciar novas possibilidades plásticas. Ao gerar encantamento através do deleite nas figuras animadas, a animação deixava assim de ser exclusivamente um conteúdo para crianças para ser um novo modo criativo para artistas de vanguarda, dando origem a um ramo importante da animação experimental ou abstracta.

Torna-se assim relevante, para mais tarde podermos definir animação num contexto pré e pós-digital, procurar, nos trabalhos de animação do início do século XX, reflexos de tendências estéticas da arte *avant-garde*, que se afastaram por completo de objectivos comerciais ou narrativos como nos exemplos descritos antes deste ponto, e que resultaram em projectos experimentais.

De imediato podemos verificar que a ideia de animação experimental ou *avant-garde*¹¹¹ deriva de modo mais directo de um conceito de arte moderna do que da história do cinema (Rees, 1999, p. 2). Segundo Rees, o termo *avant-garde* remonta a 1830, mas foi mais difundido nas experiências de imagem em movimento de 1920 e, mais tarde, em 1970 recuperado no movimento *underground* do cinema. Todavia as experiências animadas de Fischinger, os filmes Dada, mais tarde os labirintos de David Lynch ou a estrutura de montagem de Scorsese vieram envolver este termo em tão distintos conteúdos fílmicos. Deste modo, esta diluição de fronteiras de estilo *avant-garde*, entre filmes experimentais e comerciais¹¹² é aceite na crítica ou história do cinema, mas dificilmente compreendida por grandes audiências. As experimentações visuais ou sonoras são de um modo geral orientadas artisticamente para romper com tradições estéticas, podendo destacar-se enquanto formas de arte para audiências mais elitistas.

Por se inserirem num contexto alternativo, os filmes *avant-garde* não estão sujeitos a géneros ou outras convenções cinematográficas dominantes na indústria, e servem muitas vezes de espaço cultural dissidente (Rees, 1999, p. 1). Os filmes *avant-garde* foram (e são) muitas vezes projectados em galerias de arte, seguindo referências de movimentos artísticos mais contemporâneos, tais como *Manhattan* (Charles Sheeler e Paul Strand, 1921), *Ballet Mécanique* (Fernand Léger, 1924), *München-Berlin Wanderung* (Oskar Fischinger, 1927), *Triadic Ballet* (Oskar Schlemmer, 1927), *Lemon* (Hollis Frampton, 1969) ou *Sevechater* (Peter Kubelka, 1958).

O carácter crítico e revolucionário destes filmes faz deles marcos importantes na arte, sendo muitas vezes referenciados mais tarde por novos artistas. A montagem agressiva e fragmentada em *Ballet Mécanique* desconstrói de modo surreal as imagens capturadas, próximo de um efeito caleidoscópico. A utilização de muitos dos “movimentos hipnóticos” em imagem abstracta reforça uma tendência nova de vanguarda que se opõe radicalmente aos conteúdos

¹¹¹ De um modo geral, quando se refere que um filme é *avant-garde*, significa que nos estamos a referir à forma do filme. Noel Carrol indica que um filme *avant-garde* estabelece uma nova prática fílmica que rompe com o passado, sendo um claro progresso tecnológico ou conceptual (Carrol, 1996, p. 162).

Romper com os géneros existentes pode ser uma razão para definirmos um filme como *avant-garde* o que significa que tais filmes podem forçar a que a própria teoria do cinema se adapte ou transforme de acordo com o aparecimento de novas tendências. Muitas vezes nascem a partir de manifestos que procuram romper com o passado de uma forma radical. Veja-se como *Fountain* (1917) de Duchamp veio criar uma profunda crise na crítica da arte, devido ao contexto social em que o objecto se insere poder interferir como condição para se tornar uma obra de arte.

Fountain promoveu a teoria dadaísta, provocando uma discussão teórica sobre as ideias Dada tendo contribuído para que a própria teoria evoluísse para novos movimentos artísticos.

¹¹² Refiro-me a filmes de *mainstream*, ou seja, que entram no círculo comercial de produção e distribuição cinematográfica.

filmicos da época. Quando a montagem rápida e cíclica é explorada com o som de cada plano, obtêm-se resultados como *Critical Mass* (Hollis Frampton, 1971) onde uma discussão de um jovem casal é fragmentada no tempo numa lógica de *cut-outs*¹¹³ cíclicos que reforçam o teor agressivo do diálogo. Revemos neste trabalho de Frampton os reflexos de uma montagem Dada, numa lógica de dissociação das imagens capturadas com o significado das mesmas quando reeditadas. Numa clara desconstrução de uma acção que começa por ser representada a negro, *Critical Mass* dá um novo significado plástico a uma imagem que se aproximava do cinema documental. Tal como as imagens cíclicas de Léger, os dois jovens capturados por Frampton são transportados para um novo espaço visual, criando um novo produto de movimento pouco contínuo, uma nova superfície misteriosa de atracção desconcertante.

As imagens repetidamente projectadas com som, numa lógica de ciclos e reordenação de planos em *jump-cuts*, lembram também a edição de *Alles Dreht sich, Alles Bewegt sich* (Hans Richter, 1929), promovendo um efeito hipnótico muito próximo das imagens caleidoscópicas de *Ballet Mécanique* ou *Anémic Cinéma*. Recentemente, podemos encontrar diferentes trabalhos publicados pela editora Ninja Tune que se aproximam destes princípios do início do século XX. *Hexstatic* (Ninja Tune, 2008) ou *Timber* (Ninja Tune & Cold Cut, 1998) são dois exemplos muito interessantes por criarem um novo produto animado que se dissocia no tempo ou espaço das sequências capturadas pela câmara de filmar¹¹⁴. Apesar de *Timber* ser uma crítica à destruição da floresta amazónica, podendo ler-se facilmente essa mensagem na composição sonora criada a partir dos sons provenientes de pequenos *clips*, o resultado obtido é um novo produto que rompe com a leitura individual de cada *clip*. Tal como a montagem sincopada em *jumpcuts* de *Birds* (Frans Zwartjes, 1968)¹¹⁵ ou as repetições e distorções da imagem em *Berlin Horse* (Malcolm Le Grice, 1970)¹¹⁶ as referências às sequências de Duchamp ou Léger tornam-se demais evidentes. Se actualmente os alunos de cursos de animação ficam surpreendidos por *clips* como *Hexstatic* ou *Timber*, torna-se fácil compreender a genialidade e inovação de experiências de animação do início do século

¹¹³ No exemplo de Frampton, o corte não altera o teor da conversa, reforçando apenas a violência da discussão, enquanto os *cut-outs* de William Burroughs subvertem a verdade da comunicação, na sua ficção a *Revolução Electrónica* (1980).

¹¹⁴ Cf. *Hexstatic* (Ninja Tune, 2008) <http://www.youtube.com/watch?v=nY9Xqzr5gGQ> e *Timber* (Ninja Tune e Cold Cut, 1998) <http://www.youtube.com/watch?v=5-nl7Xk5FoY> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

¹¹⁵ Cf. *Birds* (Frans Zwartjes, 1968) in <http://www.youtube.com/watch?v=yALxXKDj1kE&feature=related> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

¹¹⁶ Cf. *Berlin Horse* (Malcolm Le Grice, 1970) in http://vn.com/Malcolm_Le_Grice (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

XX¹¹⁷. No período inicial do cinema, as imagens projectadas já a 24 fotogramas por segundo criavam a ilusão do movimento natural das pessoas e ambiente envolvente. A quebra desta regra nos filmes de Fischinger ou McClaren através da inserção de fotogramas totalmente diferenciados uns dos outros, provocou uma ruptura total com as projecções da época, gerando uma estética nova num claro processo de modernização cultural.

Esses “tempos modernos”, onde socialmente a vida foi revolucionada pelo movimento e pela máquina, reflectiram-se na arte desse período. O movimento modernista¹¹⁸ teve um impacto sociocultural muito forte, como pode ser observado pela diversidade de obras (literárias, pintura, escultura ou projectos fílmicos) desse período. A animação ou o cinema serviram como ferramentas muito úteis ao modernismo por serem um produto tecnológico, urbano ou industrial (Rees, 1999, p. 9), oferecendo a possibilidade de projectar imagens virtuais de ilusão de um movimento maquínico.

Estruturalmente narrativo, o cinema também serviu propósitos artísticos de vanguarda. Não podendo ser circunscrito exclusivamente no âmbito descritivo, diversos artistas utilizaram as possibilidades da película para romper com movimentos artísticos e criarem novos manifestos. Reconhecemos três categorias principais no cinema que podem ser classificadas como os géneros documental, ficcional ou experimental e que nos ajudam para contextualizar a ruptura proposta neste ponto sobre animação *avant-garde*. Temos vindo a descrever o aparecimento de um género animado que parece ser uma subcategoria do cinema, contudo o caminho da experimentação plástica em imagem em movimento, sem preocupações de imitação de realidade (*mimesis*) ou de sua conservação (documental), forçou um caminho diferente (experimental) para a animação ou para o cinema. Apesar de a arte moderna ter surgido aproximadamente no mesmo período em que se desenvolvia o cinema mudo, o fascínio em torno da arte e das ciências da visão promoveu movimentos *avant-garde*¹¹⁹.

¹¹⁷ Esta constatação foi baseada na experiência pessoal de leccionar animação em cursos superiores de ensino audiovisual (Cinema, Vídeo e Comunicação Multimédia e Animação Digital) na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Constata-se que os trabalhos baseados em truques simples, como a montagem que corta a continuidade narrativa e visual de uma determinada sequência de imagens, encantam as novas gerações de alunos do ensino superior, apesar da crescente literacia e influência digital. Diga-se que *Hexstatic* ou *Timber* foram premiados nos festivais *One Dot Zero* e *Prixars Electrónica*.

¹¹⁸ Friedberg evoca que a distinção entre modernismo e pós-modernismo não pode ser aplicado ao cinema, sendo *avant-garde* um termo necessário, porque foi o modernismo que possibilitou a criação do cinema.

¹¹⁹ *Avant-garde* não é um conceito exclusivo a este período, mas nos estudos de animação é frequente a associação deste termo às animações experimentais que surgiram a partir de 1920. Assim como Henri de Simon recuperou o termo militar para o domínio das artes em 1825, nos estudos de animação utiliza-se este termo para indicar as animações que contrariam as orientações comerciais de produção de animação para o grande público. Como a partir de 1940 vários animadores, tais como Mary Ellen Butte, Norman McLaren ou Oskar Fischinger,

No início do século XX, num período de radicais mudanças na arte muito por força de um Manifesto Futurista (Filippo Tommaso Marinetti, 1909) que procurava romper radicalmente com o passado. Surgiu uma diversidade de artistas muito influenciados pelo trabalho de Braque ou Picasso e suportados teoricamente pelo grupo *Lef*, que procurou explorar novos materiais para os seus conteúdos “dada”, cubistas órficos¹²⁰ ou raionistas. O *Lef* foi o jornal do grupo russo *Left front of Arts*, constituído por artistas autoproclamados *avant-garde* entre 1923 e 1929¹²¹, no qual participaram activamente elementos que redigiram o manifesto futurista, o pintor Alexander Rodchenko ou Sergei Eisenstein através da publicação *The Montage of Attractions*¹²². Numa lógica cubista de fragmentação, colagem, assemblagem ou assente na literatura futurista, surge uma variedade de artistas que procura inovar na arte, emergindo assim a imagem em movimento como suporte para uma nova linguagem visual. Novas teorias sobre o tempo e sobre a percepção da arte, aliadas à emergente popularidade do cinema, levaram a que os artistas deste período experimentassem “pinturas em movimento” através do novo suporte – a película (Rees, 1999, p. 20). No mesmo período em que emergiram teorias sobre a montagem cinematográfica, os movimentos na arte moderna contrastavam com a tradição de representação renascentista ao introduzir o tempo e movimento na pintura (Bürger, 1984, pp. 73-74). Os pintores cubistas, seguindo estruturas de desconstrução do espaço e do tempo, em motivos urbanos transformados pelo movimento social que ocorria, abriram campo para que artistas como Léger ou Fischinger explorassem sequências de imagens de uma sociedade em progressão, formas visuais em movimento que misturavam desenho com imagem real, numa plasticidade nova, futurista. *Ballet Mécanique* é uma extensão fílmica das actividades artísticas cubistas, no qual Léger tenta explorar as possibilidades de um novo *medium*. Neste filme o pintor explora nas repetições cíclicas de imagens, na estética das máquinas modernas e na aceleração ou

continuaram a orientação *avant-garde* dos pioneiros Hans Richter, Walter Ruttmann ou Viking Eggeling, Giannalberto Bendazzi salienta o aparecimento de uma “segunda avant-garde” (Bendazzi, 1985, p. 162).

¹²⁰ Se no impressionismo e fauvismo os pintores exploraram na cor novas experiências sensoriais, como verificamos nas pinceladas coloridas e diluídas dos artistas destes movimentos, essa tradição foi explorada radicalmente no cubismo órfico e raionismo através de novas texturas desconstruídas em cores agressivas, colagens ou espaço. Robert e Sonia Delaunay, pintaram discos coloridos que formalmente inspiraram os artistas pioneiros na exploração da película como suporte artístico. *Rythm 21* (Hans Richter, 1921) mostra uma estética possível através da imagem do cinema ou da animação, alternativa à documental, colocando este filme num registo vanguardista onde a utilização de novos *media* contribuem para a construção de um novo registo visual, uma nova linguagem fluente em novas composições coloridas de formas abstractas. A própria montagem agressiva através do corte da película ou da “colagem” de diferentes objectos, matérias ou formas, exploram um novo conceito de expressão e representação artística através da imagem em movimento.

¹²¹ Após uma pausa entre 1925 e 1927 o grupo ressurgiu como *Novy Lef*.

¹²² Cf. Sergei Eisenstein (1927), “Montage of Attractions”, in *Redirection, A Theoretical and Practical Guide*, (2002) Daniel Gerould [Trad.]. Londres: Routledge, pp. 303-307.

desaceleração da imagem, uma imagem modernista de um mundo dominado por máquinas que transformaram a experiência da natureza humana.

As múltiplas projecções de cores, recortes ou perspectivas em ritmos maquínicos projectaram a prática do cubismo para as experiências fílmicas. O trabalho crítico sobre a montagem de Eisenstein tornou-se muito relevante devido às críticas que infligiu sobre a falsidade do cinema no que se refere às passagens de tempo. Enquanto o impulso dos pioneiros realizadores de ficção se centrou na tentativa de criar uma consistente linguagem cinematográfica que pudesse encantar e absorver audiências nas narrativas projectadas, orientando o cinema para uma tendência dramática de representação clássica e literária (Rees, 1999, p. 25), outros realizadores procuram analisar neste novo *medium* o modo como o tempo e duração são compreendidos e estruturados. Até 1929, neste período *avant-garde* onde se pressupunha a criação de novos conteúdos que radicalmente cortavam com o passado, assistiu-se ao desenvolvimento de diversos filmes cómicos que contrapunham o desenvolvimento narrativo, estrutural e “realista” do cinema. Num género de estilo burlesco, nestes filmes exploratórios na tradição surrealista ou “dada” as imagens ganhavam novos significados através da montagem. Vários artistas deste período desenvolveram filmes que devem ser considerados *avant-garde* apesar de terem sido desenvolvidos muitos anos antes trabalhos similares por Georges Méliès. *Everyday* (S. Eisenstein, L. Lyle e H. Richter, 1929) ou *Ghost Before Noon* (Hans Richter, 1928) mostram como os exemplos *stop-action* de Méliès foram aplicados para que o espectador visse uma imagem que nos fotogramas seguintes desaparece por completo, criando assim um factor de surpresa, não numa lógica mágica, mas surreal¹²³.

Combatendo a academia realista da pintura e da arte em geral, estes filmes modernistas projectavam num novo *medium* os princípios de uma arte emergente que procurava explorar a experimentação visual numa nova identificação emocional com os objectos, formas ou cores retratadas. O carácter experimental de animações criadas sobre a película, ou a edição *non-sense* de imagens capturadas por câmara de filmar, veio proporcionar um corte radical com a tradição académica com a arte, associando-se em vez disso a

¹²³ Georges Méliès não explorou a natureza da montagem, tendo recorrido ao corte essencialmente para a criação de efeitos de truque. A imobilidade da câmara de Méliès, a falta de utilização de diferentes escalas de planos ou os erros de montagem visíveis em filmes como *Voyage à Travers l'Impossible* (Georges Méliès, 1904), revelam a sua veia teatral e pouco cinematográfica (Martin, 1971, p. 145).

movimentos novos como o Dadaísmo¹²⁴. Pintores como Man Ray usaram a película para a construção de conteúdos “dada” em movimento, como se pode verificar em *Return to Reason* (1923) ou *L'Étoile de Mer* (1928). Da mesma forma, o surrealista *Un Chien andalou* (1928) seguia os impulsos dos *trick effects* dos primórdios do cinema, imagens de movimento hipnótico ou montagem de planos sem continuidade narrativa.

Como uma evolução da poesia ou pintura, o manifesto *The Futurist Cinema* (1916) abriu caminho para a exploração visual através do cinema, destacando-se do realismo fotográfico ou documental do cinema de ficção¹²⁵. Enquanto *Thais* (Bragaglia, 1916) explorava a experiência surreal da edição, outros artistas do mesmo período terão realizado filmes pintados à mão. Contudo os primeiros registos a que tivemos acesso são apenas da década de 30 como se verifica com *Colour Box* (Len Lye, 1935). A película pintada à mão explorava uma nova potencialidade do cinema, numa extensão animada dos ideais cubistas e futuristas. Pintando fotograma a fotograma sequencialmente sobre a película ou isoladamente como uma pintura que mais tarde será fotografada, os resultados da projecção poderiam ser sobrepostos a outros filmes ou, através dos processos químicos da revelação, poder-se-ia corrigir ou alterar cores. Este processo poderia continuar a ser desenvolvido se, novamente, se voltasse a pintar sobre a película, gerando imagens animadas de formas abstractas, como se pode ilustrar com os exemplos de Len Lye *Trade Tatto* (1937) ou *Free Radicals* (1958).

Tal como o movimento Dada que procurava romper todos os outros antecessores, o manifesto de Malevich, *The Suprematist Mirror*, datado de 1923, procurava anular o significado clássico das obras de arte, no sentido em que a pintura pode ser simplesmente pintura. Malevich pretende salientar que a arte deve chegar ao ponto zero para depois poder reconstruir o mundo. Num novo estilo gráfico de formas geométricas que procuram radicalmente cortar com o passado figurativo, tal como *White Square on White Square*, o suprematismo é mais um movimento que se insere uma nova problemática que a arte moderna instaura acerca da sua própria identidade (Leslie, 2002, p. 36) e que sustentou teoricamente muitos conteúdos deste período, tal como *Rythm. 23* (Hans Richter, 1923). O trabalho de Hans Richter, de imagens contrastantes de branco e preto, recupera as composições de Malevich, e esse foi o princípio para uma pintura em movimento que se

¹²⁴ Rees, relembra que a palavra Dada não significava nada, apenas foi escolhida ao acaso, numa forma de protesto. Dada foi o espelho louco do modernismo, movimento que quebrava também com o passado mas que assentava na paixão pelo movimento, pela máquina (Rees, 1999, p. 41-42).

¹²⁵ Cf. *The Futurist Cinema* (Filippo Marinetti et.al., 1916) e *Abstract Film – Chromatic Music* (Ginna e Corra, 1912) disponível em <http://www.unknown.nu/futurism/cinema.html> e <http://www.unknown.nu/futurism/abstract.html> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

tornou possível quando os pintores se começaram a exprimir através da película. Utilizando o filme mas negando a “realidade cinematográfica”, a partir de meados do século XX, artistas como Marcel Duchamp, Fernand Léger, Hans Richter ou Man Ray desenvolveram projectos cinemáticos de luz, cor, movimento ou som, originando estas pinturas ritmadas no tempo.

Se na pintura Duchamp desconstruía o espaço e tempo, por exemplo com *Nu descendant un escalier n° 2* (1912) desafiando a percepção de movimento na imagem estática, em *Anémic Cinéma* (1926) explorou efeitos hipnóticos que agressivamente provocavam a persistência retiniana da visão¹²⁶. Torna-se assim muito interessante analisar este percurso histórico da arte, porque todos estes princípios podem ser hoje encontrados em separadores de televisão (*bumpers*), telediscos, *VJing*, animações de Norman McLaren, Alexander Rutherford, Quay Brothers, projectos de David Lynch, Andy Warhol ou Hollis Frampton.

Filmes com orientações estéticas similares a *Diagonal Symphony* apenas voltaram a ser produzidos cerca de 30 anos mais tarde, com *Scwechater* (Peter Kubelka, 1957) ou *Mothlight* (Stan Brakhage, 1963)¹²⁷. Actualmente, *clips* como *Bleip: No* (Pleix, 2001) ou *Opto-Scientific* (Designers Republic, 2003) revelam como a estrutura deste filme pioneiro de Eggeling continua a ser uma boa aposta para quem procura “inovar” visualmente. Apesar do tempo que os separa ou das diferenças estruturais destes filmes, ambos assentam numa estrutura poética de som e imagem. Em *Diagonal Symphony* encontramos desenhos e padrões que se deslocam musicalmente ao longo do espaço e tempo. Este trabalho despertou a exploração de filmes abstractos com tendências dos novos movimentos da arte, como a relação de formas com o efeito sensorial explorado por Kandinsky, a conotação mecânica de movimento em Léger ou os diferentes padrões gráficos da *Art Déco* que tão facilmente revemos em *Diagonal Symphony*. *Opto-Scientific* é uma reinterpretação fílmica da Op-Art de Vasarely, enquanto *Bleip: No* faz uma crítica social através de palavras de reacção, explorando nas imagens caleidoscópias e repetitivas elementos gráficos que atraem visualmente.

Verificamos assim que as relações entre artes como a pintura, escultura, cinema e animação foram muito próximas neste período de vanguarda cinemática. Artistas como Man Ray, Léger ou Duchamp exploraram as tendências do modernismo na imagem filmada ou animada para a construção de novos conteúdos que, apesar de cortarem com a tradição

¹²⁶ Cf. <http://www.youtube.com/watch?v=dXINTf8kXCc> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

¹²⁷ Cf. *Scwechater* (Peter Kubelka, 1957) in <http://www.youtube.com/watch?v=cy78LNZFMIE&feature=related> e *Mothlight* (Stan Brakhage, 1963) in <http://www.youtube.com/watch?v=XaGb0D2NXCA&feature=related> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

narrativa de causa-efeito ou arcos da narrativa, nunca se dissociaram totalmente da narrativa nem da poética *avant-garde*. Esta vertente do cinema ou da animação explorou a anti-narrativa *avant-garde*, que aproximava as imagens de poemas cinemáticos, ilustrando imagens ou formas líricas com som, pois estes cine-poemas aproximavam-se muito mais da pintura ou escultura do que dos dramas cinematográficos da época (Rees, 1999, p. 33).

Neste momento podemos concluir e validar que o desenvolvimento da indústria da animação orientou os seus conteúdos numa lógica cinematográfica de contar histórias, pequenos conteúdos pedagógicos ou eventos cómicos (*gags*). Mas verificamos também que desde os momentos iniciais da animação muitos artistas exploraram novos espaços para a comunicação através deste meio emergente de composições desenhadas em movimento. Constata-se assim uma tradição *cartoon* muito forte e em simultâneo um ramo narrativo mais orientado para o deleite visual ou emocional sobre a forma animada. Estes dois caminhos possíveis para a animação apresentam características particulares e que seguramente nos levarão a ampliar a perspectiva de uma definição concreta sobre animação.

Capítulo II – Definições de Animação

It might seem an odd question: if people study animation, then there must be "animation studies."
(Paul Ward, 2008)

1. Para uma definição de animação

«Mil milhões de sóis mortos! Esta lama anima-se
e movimenta-se como uma vaga...»
Axle Munshine (Ribera e Godard)

Desde o seu aparecimento que nos fascinam as imagens em movimento.

A animação, gerada a partir de uma determinada força que move ou transforma objectos, encanta de modo estranhamente hipnotizador ao ponto de levantarmos questões sobre esta curiosa atracção humana por formas que aparentemente ganham vida e se tornam habitantes do nosso espaço quotidiano. Tal como uma marioneta que flui sobre um palco, um desenho que se movimenta em metamorfoses sobre papel, um corpo que contraria as regras de equilíbrio numa coreografia, ou uma sombra que parece ganhar vida própria, a animação parece revelar esta tendência humana para apreciar uma outra estranha forma de “movimento”.

No conto “Über das Marionettentheater” (Kleist, 1810), o narrador revela-nos uma marioneta capaz de movimentos mais belos do que um corpo humano pode reproduzir¹²⁸. Esta sugestão deve-se à suspensão sobre as cordas que lhe retiram toda a gravidade, como pode ocorrer na dança quando um bailarino atinge o seu ponto de equilíbrio e é transportado pelo espaço numa aparente ausência de peso (Gil, 2001, p. 19). O espaço da acção é preenchido pelo corpo do bailarino, ausentando-se do ambiente que o rodeia através de uma encantadora força de movimento, como tão bem pode ser ilustrado pela animação *Triangle* de Erica Russel (1994).

¹²⁸ «Ele assegurou-me que a pantomima dos bonecos lhe causava um real prazer, e sem rodeios me fez notar que um bailarino desejoso de aperfeiçoar-se poderia ali colher ensinamentos sem conta.» (Kleist, 1988, p. 15).

Aquele que puxa os fios da marioneta dá vida (alma) aos seus movimentos, parecendo sugerir uma misteriosa ligação entre marionista¹²⁹ e marioneta que os funde num ser só. O marionista parece ser transportado para o centro de gravidade da marioneta e, desse modo, fá-la exprimir-se de forma mais graciosa, por se ausentar do seu próprio corpo que é regido pela carne e passar a estar livre de gravidade no seu novo corpo não-humano (Weihe, 2006, p. 40). A marioneta parece perder os fios e ser possuída de vida, graças à força em movimento que o “animador” consegue transmitir através dos fios e, de modo imprevisível, a marioneta parece ripostar a sua dança para o corpo do animador numa extensão maquínica de carne e movimento¹³⁰. O movimento surge então de um objecto inanimado, que ganha a ilusão de vida, desloca-se pelo espaço e, libertando-se na aparência, cria o ritmo do movimento.

O que nos é sugerido neste conto é uma estranha atracção por uma marioneta artificial, que é dotada de movimentos sublimes e capaz de produzir uma estética inalcançável por um dançarino que recorre ao seu próprio corpo para a dança. Esta estranha simpatia pela máquina é assunto que pretendemos debater mais adiante quando analisarmos a lógica de movimentos fragmentados, ou não-movimentos, em exemplos de projectos de animação. Após a pesquisa genealógica do capítulo I, chegamos a um ponto crucial onde precisamos de definir animação para que este trabalho se torne consistente na análise aos processos técnicos da produção de imagem animada; esclarecedor para uma definição urgente sobre animação, que se seja coerente com o momento actual da manipulação e criação de imagem digital; preciso para o ensino de animação e actual para os domínios da arte ou mercado audiovisual.

Gostaríamos então de apresentar diferentes perspectivas sobre animação que se estendem aos domínios técnico ou estético para que seja possível apresentar uma concepção sobre a manipulação digital na imagem animada. A ilusão de formas que se movem encanta peculiarmente as audiências e é por essa razão que a animação deve ser vista também como o acto de pintar, escrever ou compor musicalmente. Questões que não se colocam à pintura, à música ou ao desenho, tais como “para que serve?”, “qual o seu objectivo?”, “que

¹²⁹ Kleist intitulou o marionista de maquinista (*maschinisten*) em *Über das Marionettentheater* (1810), Cf. <http://www.kleist.org/texte/UeberdasMarionettentheaterL.pdf> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

¹³⁰ «Por outro lado, nada impedia que esta linha tivesse qualquer coisa de misterioso. Isto porque é, nem mais nem menos, a via que conduz à alma do bailarino; e duvidava, então, que o manipulador pudesse encontra-la de outra forma que não fosse colocar-se no centro de gravidade das marionetas, ou seja, e por outras palavras, sem dançar.» (Kleist, 1988, p. 18) De igual modo, Schaffer reforça esta ideia indicando que o corpo do animador se torna numa complexa teia de ligações e arames que se estendem dos seus pés aos extremos da marioneta. (Shaffer, 2009, p. 462).

representa?” também não se devem colocar à animação. Se «a poesia sugere sem contar» (Xavier, 2007, p. 25) a animação também deve evocar a arte sem um fim objectivo, apenas a contemplação que “a arte do movimento estático da animação” pode fornecer.

Deste ponto de vista “poético”, o movimento de uma personagem não tem de seguir uma determinada morfologia ou rigor narrativo. Pelo contrário, é a criatividade que o artista impõe ao movimento da personagem, desconstruindo os seus movimentos, a sua morfologia ou a sequência narrativa, que esta se pode transformar em animação singular (pura) através do seu movimento.

Para muitos realizadores de animação, de onde poderíamos destacar Norman McLaren, Len Lye, Jules Engel ou Alexander Rutterford, a animação não é um mero *medium* para a produção de filmes animados, mas sim um meio para comunicar de modo alternativo, mostrando o modo como lêem ou absorvem os ritmos e dinâmica da vida. O movimento é assim um mistério que os animadores tentam apreender, pois se por um lado é uma simples representação de vida, por outro constitui também uma estranha ligação àqueles que o absorvem¹³¹.

José-Manuel Xavier propõe que se olhe para o mar e se observe: «na contemplação do fascinante mover das vagas oceânicas, que vejo realmente? O movimento das vagas ou as vagas em movimento?» (Xavier, 2007, p. 19). Ambos os casos revelam a força impulsionadora que é o movimento; contudo podemos contemplar diferentes imagens. Se por um lado uma vaga se desloca como uma entidade individual, por outro ela é uma entidade em contínua mutação, cheia de vida (movimento). Esta afirmação é literal se analisarmos o filme *Ponyo à Beira Mar* (Hayao Miyazaki, 2008), onde as ondas em movimento estão em constante transformação deslocando-se ao longo dos planos. Podemos também verificar no episódio *Fooly Cooly*¹³² da série FLCL (Kazuya Tsurumaki, 2000) a antítese desta ilusão através dos desenhos que são movimentados numa clara adaptação dos desenhos *manga* à imagem em movimento. Neste episódio vislumbra-se a deslocação de entidades fixas (desenhos) em vez do movimento próprio das formas através de desenhos diferentes em cada fotograma. Detecta-se nestes dois distintos produtos comerciais de animação japonesa

¹³¹ No primeiro ano da licenciatura em Animação Digital da Universidade Lusófona, os alunos desenvolvem exercícios de expressão de movimento animado a partir de uma referência musical. É um objectivo preparar os alunos para o exercício da produção de movimento em formas abstractas que possam ganhar aparente vida no momento da projecção. Cf. exemplo em <http://vimeo.com/4428909#> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

¹³² O nome da série FLCL resultou da expressão de teor sexual *Furi Kuri*, que é pronunciado pelos personagens Haruko e Naota como *Fooly Cooly*.

uma estética própria da *animé* que promove o prolongamento temporal exagerado de imagens estáticas, enquanto em *Ponyo* se cumpre o desenho meticuloso de um argumento enriquecido pelo encanto dos movimentos, numa tradição clássica de animação.

Os desenhos em constante transformação, onde a “noção de vida” é uma aparência, representam o que Xavier referiu como a “poética do movimento” (Xavier, 2007, p. 23). Tal como a analogia das vagas, a animação é a arte de criar movimento e criar moção através dos movimentos que são desenhados. Segundo esta linha muitos autores¹³³ referem-se a uma animação pura por ser dissociada de tudo o que não é gerado a partir de movimento, como as técnicas de rotoscopia ou captura de movimentos (*mocap*), afirmando-se como geradora da ilusão de movimento a partir de desenhos estáticos. Ou seja, toda a animação que é construída fotograma a fotograma sem técnicas de recorte ou manipulação de imagem.

O movimento parece ser o objectivo central da animação e é em cada desenho que o movimento virtual se produz, através da capacidade que o animador tem de visualizar na imagem fixa um movimento que ainda só está presente em potência. Esta capacidade humana de visualizar numa imagem o movimento virtual (Deleuze, 1983, p. 68) permite dar a ilusão de vida a imagens estáticas porque não existe uma imagem fixa, instantânea, que não esteja relacionada com um movimento anterior nem uma pose que não sugira um movimento posterior (Deleuze, 1983, pp. 16-17).

É esta relação particular entre duas imagens fixas que permitem criar a ilusão de movimento através da intermediação humana que parece elevar o estatuto do animador ao nível superior da arte, devido ao exímio domínio técnico reflectido nos fotogramas e resultado da interligação sequencial das imagens. No entanto, quando determinados projectos de animação recorrem a técnicas de rotoscopia ou *motion capture*, poderão deixar de ser considerados animação para serem simplesmente efeitos visuais¹³⁴?

Não concordamos de modo algum com esta distinção entre uma animação pura de outra mais pobre, porque sendo ou não animação, não podemos distingui-las pela subjectividade do seu valor artístico. Forçar esta distinção é tentar evocar a arte como um processo mais artesanal, menos intermediado pelas técnicas digitais, justificando que a animação fotograma a fotograma é aquela que gera a ilusão do movimento, ao contrário das

¹³³ Cf. Maureen Furniss, *Art in Motion*, 2007, pp. 133-134, Thomas Lamarre, *The Anime Machine*, 2009, p. 66 e Hiroki Azuma, *Otaku, Japan's Database Animals*, 2009, p. 11.

¹³⁴ É esta razão por que desde o início dos estudos de doutoramento percebemos que o tema do movimento na animação é a força fundamental que nos move e que poderá esclarecer como os reflexos da manipulação digital vieram dissipar o conceito da animação.

animações que recorrem à rotoscopia ou ao *mocap*. Uma distinção entre *full animation*¹³⁵ e *mocap animation* parece tornar-se válida se analisarmos a animação apenas como um processo técnico. Todavia se desejarmos justificar que uma é animação mais pura ou mais artística, esta distinção irá induzir-nos num erro tremendo. Uma presunção artística não será certamente útil para uma definição de animação, mas se um produto animado é gerado a partir de movimento prévio enquanto outro simulado fotograma a fotograma, então teremos aqui uma radical diferença. Este é um ponto essencial que devemos analisar, porque num contexto de manipulação digital da imagem em movimento a fusão de todas as técnicas é uma constante, diluindo as fronteiras entre o que é e o que aparenta ser.

2. Definições mais comuns

«Animation is the art of creating movement, generally employing inanimate objects but sometimes through the use of live figures whose movements are posed on a frame-by-frame basis.»
Maureen Furniss

A Animation Society discute actualmente a definição de animação, pois pelo facto de não existir nenhuma precisa é possível registar uma vasta lista de definições (Denslow, 1997, p. 1). O modo como a introdução de novas técnicas se intromete no processo criativo da produção tradicional de animação faz com que se coloque em causa o conceito de animação devido às técnicas ou processos automatizados que retiram o valor individual de cada obra, nomeadamente pelo uso de algoritmos computacionais para criar movimento animado, o uso de filme para rotoscopia ou a criação de movimentos interpolados por fotogramas-chave. O movimento na animação é definido por momentos-chave (desenho pose) que se relacionam temporalmente de modo a que, quando interligados por representações intermédias desses momentos, se possa dar a ilusão do movimento através da projecção cinematográfica. Estas

¹³⁵ Nos estudos de animação, os autores referem-se a *full animation* às animações produzidas a partir de 18 fotogramas por segundo. Ao longo deste estudo vamos tentar justificar que não concordamos com esta distinção devido às composições animadas por camadas fazerem com que partes das imagens sejam fixas enquanto outras animadas. Não nos parece justo distinguir os filmes da Disney como *full animation* apenas por terem sido criados a 24 fotogramas por segundo, quando sabemos que muitos dos planos foram constituídos por imagens desenhadas e expostas à película de modo perfeitamente fixo durante vários segundos. Como indicaremos mais adiante, o nosso conceito de “animação completa” é exclusivo apenas às sequências de animação desenhadas integralmente fotograma a fotograma. Assim sendo, quando no desenrolar deste trabalho nos referirmos a “animação completa” é porque desejamos nos dissociar deste empobrecido conceito de *full animation*. De igual modo, iremos substituir *limited animation* por “animação limitada” mas alargando neste caso os “limites” desse conceito. No terceiro capítulo iremos argumentar estas afirmações.

poses principais são designadas como *keyframes* (fotogramas-chave) ou *extremes*; contudo como cada desenho é representado por um fotograma, em animação está definido que aqueles que interligam as poses principais de um movimento são designados como *in-betweeners*¹³⁶(Williams, 2001, pp. 47-48).

No estilo da animação clássica da Disney, os movimentos são criados de forma não linear, ou seja, desenham-se os momentos-chave de uma determinada deslocação, que normalmente se definem pela pose inicial e pela pose final. Se imaginarmos o exemplo de uma personagem que estica um braço para apontar numa direcção, o movimento começa na pose inicial (braço em descanso) e termina na pose final (braço esticado). Desenham-se primeiro estes dois desenhos, os *extremes*, e só depois os intermédios (*in-betweens*). Significa que a representação do movimento, dependendo da duração prevista, será executada não linearmente por ser mais fácil representar o movimento através do desenho das suas poses predominantes (*extremes*) para depois melhor criar a transição entre ambas (*in-betweeners*). Como os animadores menos experientes eram contratados para desenhar as poses intermédias, estes tinham a alcunha de *in-betweeners*, já que os seniores definiam o comportamento dos personagens através da representação dos fotogramas-chave.

Para melhor compreendermos a diferença de um movimento gerado por desenho fotograma a fotograma e outro interpolado digitalmente para a criação dos fotogramas *in-betweens* decidimos executar um movimento de uma personagem a caminhar por diferentes processos de animação¹³⁷. O *clip Walkcycle Anim Test* (Filipe Luz, 2013) mostra no exemplo *Cel Animation* que a passada da personagem deveria ser aproximada a um segundo, o que corresponde a 24 imagens para cinema, mas definimos a duração total de 19 fotogramas, processados a 12 *fps*.

¹³⁶ Nos estúdios de animação Disney os principais animadores criarem as poses principais dos movimentos dos personagens, enquanto animadores menos experientes desempenhavam o trabalho mais técnico da produção da animação *in-between* e por isso eram rotulados de chamados como *in-betweeners*.

¹³⁷ Cf. <http://filipecostaluz.wordpress.com/videos/animacao/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).



Fig. 2.01 – Parte I - *Cel Animation*



Fig. 2.02 – Parte II – *3D Animation*

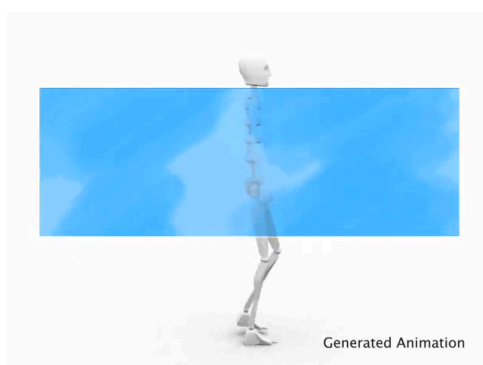


Fig. 2.03 – Parte III - *Biped Animation*

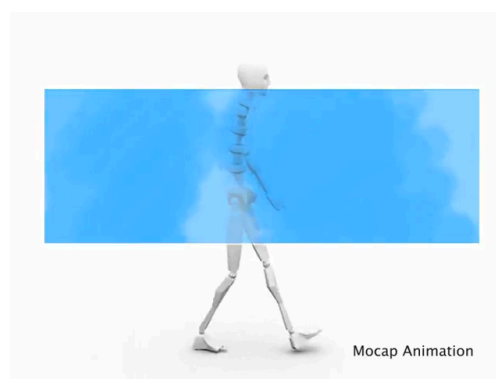


Fig. 2.04 – Parte IV - *Mocap Animation*

Foram executadas inicialmente as posições principais, os fotogramas-chave, procurando definir os momentos inicial e final de cada movimento. Primeiro desenhámos o fotograma 1, de seguida o 7, posteriormente o 13 e como posição final o 19, que corresponde a pose semelhante à primeira. Tendo sido criada a base do movimento em 4 poses principais, os desenhos de interligação destas poses, os fotogramas *in-betweens*, foram o passo seguinte, através da divisão do movimento em 4 momentos, do fotograma 1 ao 7, do 8 ao 13 e do 14 ao 19. Desenhando o 3 e o 5 e só depois o 2 e o 6, a animação do 1 ao 7 foi finalizada. Seguindo o mesmo processo para os restantes, e o trabalho ficou concluído. Como se pode facilmente verificar, este processo gerado sobre desenho é lento¹³⁸, o que

¹³⁸ Como se trata de um esboço simplificado de um personagem, esta animação demorou cerca de uma hora a ser produzida, enquanto a animada em 3D demorou cerca de 15 minutos e a gerada por computador cerca de um minuto. O último exemplo não requereu tempo de animação, mas a captura *mocap* e tratamento dos dados capturados demoraram cerca de três horas.

fornece uma liberdade imensa ao animador ou, de igual modo, uma imprevisibilidade na execução das figuras e difícil repetição das mesmas poses sem recorrer a processos de rotoscopia, ou seja desenhar por cima de desenhos já efectuados.

No segundo exemplo (*3D Animation*) repetimos o mesmo processo mas através da manipulação de objectos em *software* de 3D, o Autodesk 3ds max. O processo é muito semelhante, pois também se criam inicialmente os momentos-chave. A diferença surge no modo como os *in-between* ficam imediatamente criados, a precisar apenas de um reajuste da posição dos diferentes segmentos da personagem. Conceptualmente o processo é muito idêntico; no entanto o suporte digital facilita na velocidade de execução e nas melhores possibilidades de visualizar a animação quase em tempo real, mas, entre muitas outras desvantagens, apresenta limitações na representação porque se trata de um modelo geometricamente processado a 3D o que o aproxima de um modelo físico. O que pretendemos indicar é que o desenho possibilita a transformação da figura pela sua dificuldade de reprodução fotograma a fotograma, enquanto os modelos tridimensionais se apresentam com a mesma forma ao longo de todos os fotogramas e podem ser previamente programados mantendo consistência no movimento¹³⁹.

A modelação e animação 3D mantém uma maior consistência gráfica dos modelos representados, dificultando transformações como as metamorfoses e, por conseguinte, reduz a liberdade criativa do desenho. Kendal Cronkhite, responsável pela produção gráfica das personagens de *Madagascar 2* (Dreamworks, 2008) indica que os doze princípios de animação são fáceis de obter por desenho, mas em 3D tornam-se complicados de conseguir (Beck, 2008, p. 18). A facilidade para a reutilização de elementos 3D favoreceu o advento desta técnica, mas como iremos verificar ao longo deste trabalho reduz muita da expressão artística do movimento animado, apresentando alguns dilemas a este estudo sobre animação. Verificámos como o processo técnico de rotoscopia é considerado uma técnica que reproduz movimentos já existentes, pelo que as nomeações para Óscares dos filmes *Happy Feet* (Warner Bros, 2006) ou *A Casa Monstro* (Gil Kenan, 2006) como melhor filme de animação levantaram diversas dúvidas (Riedman, 2007, *online*) por não serem considerados animação verdadeira, ou pura. O filme *Polar Express* (Robert Zemeckis, 2004) é um exemplo deste

¹³⁹ A programação de algoritmos genéticos para a animação de personagens, a utilização de inteligência artificial para o controlo remoto das personagens “animadas” ou a utilização de rotoscopia e *motion capture* para a produção de animação favorece a verosimilhança com o movimento natural. Por essa razão muitas empresas que procuram aproximar-se da representação fidedigna de personagens usam aplicações como o *software* Endorphine ou Massive para conseguirem comportamentos pré-programados de cariz realista. Cf. <http://www.naturalmotion.com/products/endorphin/> e <http://www.massivesoftware.com/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

ponto de vista, pois não vemos uma personagem animada, apenas a representação directa do actor Tom Hanks (Sporn, 2008), tal como em *Happy Feet* nos apaixonamos pelo sapateado fantástico do pequeno pinguim, ou melhor dizendo, pela dança de Savion Glover. Em *As Aventuras de Tintin: O Segredo do Lincorne* (Steven Spielberg, 2011) assistimos a um filme de animação ou à “simples” representação de Andy Serkis através dos seus movimentos transcritos para o modelo 3D por *mocap*?

A reprodução dos movimentos *mocap* permite uma enorme aceleração do processo de produção de animação e, de igual modo, reproduz mecanicamente os movimentos de um determinado actor. Se o famoso trabalho de Walter Benjamin nos indica que a reprodução técnica anula a distinção entre o original e a cópia (Benjamin, 1992, p. 77), o recurso ao *mocap* retira ao animador a possibilidade de ser único, original, passando o maior destaque para o actor capturado.

Estas caracterizações de “animação *mocap*” ou “por rotoscopia” não são únicas, porque numa rápida pesquisa bibliográfica encontramos de imediato conceitos como animação *cartoon*, animação *stopmotion*, animação 3D, animação *flash*, animação performativa, animação electrónica, animação de volumes, entre outros. Tal acontece porque quando visionamos projectos de animação, a técnica utilizada é um dos valores estéticos a destacar, pois força o modo de animar e, por conseguinte, a sua forma. Deste modo, a tendência para catalogar cada projecto com a tecnologia associada é generalizada, à excepção de projectos de autores que conseguem ser reconhecidos pela sua estética particular (cinema de autor)¹⁴⁰, tal como a animação de Miyazaki, da Disney ou da Aardman. A animação refere metaforicamente os filmes *cartoon* (filmes de animação) onde supostamente os desenhos ganham vida, no sentido literal em que têm motivações, alma e mente (Routt, 2007, p. 173). No entanto as animações experimentais *Future of Gaming* de Johnny Hardstaff (2001) ou *Tyger* de Guilherme Marcondes (2006) suscitam que se repense esse conceito de animação baseada em histórias de personagens *cartoon* por estenderem os desenhos a novos domínios visuais, como o *motion graphics*, onde qualquer matéria digital serve para animar.

¹⁴⁰ A conotação de “cinema de autor” surge a partir de 1948 através de Alexandre Astruc que indica realizadores como Francois Truffaut ou Jean-Luc Godard que inspirados no cinema *avant-garde* dos anos 30, particularmente de Jean Renoir ou Robert Bresson, revolucionaram a expressão cinematográfica criando um estilo próprio que é hoje facilmente identificável. Astruc refere-se a estes realizadores como criadores tão importantes quanto um escritor e que usam a câmara como uma caneta (*caméra-stylo*). (Astruc, 1992, p. 327).

Ao analisarmos filmes de animação faz todo o sentido seguirmos esta ideia de estilos próprios que alguns autores desenvolveram e que se destacam com muita expressividade de todos os outros. Paul Wells dedica parte importante do seu livro *Animation, Genre and Authorship* para salientar a melhor adaptabilidade do termo “autor” à animação por ser frequente obras desenhadas, animadas e pós-produzidas por uma só pessoa (Wells, 1998, pp. 72-73).

Aumentando um pouco a confusão, por que não dizer que os oito filmes da saga *Harry Potter* (Warner-Bros, 2001-2011) são produtos de animação se a construção de tais imagens recorre aos mesmos processos de produção de animação? Se não há distinção no processo técnico de criação de movimento ou na composição visual das imagens, por que não são animação os filmes *Harry Potter* ou *Sin City, A Cidade do Pecado* (Frank Miller e Robert Rodriguez, 2005)?

Como vimos no capítulo anterior, a tradição das tiras de *cartoon* e banda desenhada reflectida nas primeiras animações influenciou o modo como as audiências interpretaram este novo género de imagem em movimento. Pudemos constatar como a indústria norte-americana foi muito responsável por esta ideia, por ter procurado criar personagens *cartoon* de entretenimento, sendo a Disney uma das maiores responsáveis (Wells, 2002, p. 38). A animação americana distinguiu-se nesta vertente de grande parte dos projectos de animação de outros países. À China reconhece-se a influência da caligrafia, na antiga Checoslováquia a tradição das marionetas foi uma referência, como se pode exemplificar com o legado de Jiri Trnka. A estética dos “movimentos congelados” da animação japonesa, muito influenciada pela estética de desenho *manga*, contrasta com os recortes de muitos animadores russos como Yuriy Norshteyn¹⁴¹. Na Hungria encontramos filmes próximos da estética Disney, como *VUK* (Foky Otto, 1980) ou com uma estética radicalmente diferente revista nos fundos concebidos por Jules Engel para a personagem *Gerald Mc Boing Boing* (Robert Cannon, 1956), ou ainda as composições visuais em *Gusztáv kalandjai* (Nepp József, 1966)¹⁴².

Ora se a estética ou os processos de produção diferem e se os objectivos de produtos de animação não coincidem, como definir animação ou construir um ensino de animação? Se considerarmos animação *As Aventuras de Tintin* ou *Ponyo* de imediato concordamos que a produção de ambos os filmes é tão diferente que os perfis dos desenhadores, animadores ou realizadores terão de ser distintos e, por conseguinte, a formação de cada um terá tido um desenvolvimento próprio. De igual modo, notamos em filmes de efeitos visuais técnicas e processos idênticos aos da animação, o que na experiência de docência em cinema faz

¹⁴¹ Cf. *Hedgehog in the Fog* (1975) ou *Winter Days* (2004) e *The Tale of Tales* (1979), in <http://norshteyn.ru/eng/modules.php?name=Movies&page=1> (Última consulta a25 de Novembro de 2011).

¹⁴² Como Engel Gyula era difícil de pronunciar pelos seus colegas norte-americanos, adoptou o nome de Jules Engel no momento da sua migração para estados unidos da América. Diga-se que as obras mais importantes que retratam a animação húngara, *Kockáról Kockára, A Magyar Animáció Krónikája 1948-1998* (Dizseri Eszter, 2009) e *És Mégis Mozog... AZ animáció magyar Mesterei. As Kezdetek* (Dizseri Eszter, 2007) referem-se ao animador como Jules Engel. Salienta-se também que estes livros representam um importante registo da história da animação Húngara e reforçam a importância de uma análise das diferentes estéticas e movimentos artísticos na animação, conforme o seu contexto geográfico e social.

ressaltar esta questão que há muito se tornou problemática¹⁴³. A importância de definir o que faz um objecto ser animado ou como uma sequência se torna animação emerge num contexto digital onde elementos de diferentes naturezas são digitalizados e fundidos numa mesma matéria, tornando nebulosa esta análise. A definição de animação é fundamental para a construção da própria profissão, para a criação de cursos superiores ou de formação específica em animação, ou seja, para a própria sobrevivência da animação conforme foi reconhecida no passado e como a entendemos enquanto substância – a criação de movimento, de vida aparente.

Ainda que inúmeros autores¹⁴⁴ procurem definir animação alinhando conceitos, princípios, objectivos ou técnicas particulares desta, nunca houve uma tentativa orientada para uma definição universal que pudesse englobar os produtos animados diferenciando-os de todos os outros. Apesar de sabermos que no exercício de uma classificação nem sempre é possível estabelecer fronteiras totalmente delineadas, urge nesta investigação definir objectivamente animação, porque os críticos, teóricos, investigadores ou animadores não parecem estar sintonizados numa definição objectiva. Veja-se como no III simpósio da casa da animação (Porto, 2011) se discutiu o ensino da animação em Portugal mas com uma dificuldade extrema: nem todos se referiam à animação com a mesma clarividência ou orientação¹⁴⁵. Os professores de belas-artes defendiam para a animação contornos que se distanciavam radicalmente do ensino da animação em escolas mais tecnológicas ou de áreas afins como o Design, o Cinema, a Multimédia ou a Informática.

Definir animação como um subgénero do cinema e catalogar filmes de Len Lye, Svankmajer ou Norman McLaren como alternativos ou de autor poderá ser suficiente para a organização de uma loja de DVD's. De igual modo, bastaria definir pelas características técnicas cada conteúdo de animação e teríamos muitas das nossas questões ignoradas. Podemos constatar em muitas das obras aqui consultadas que os seus autores¹⁴⁶ se referem à animação como o processo que “dá vida a objectos inanimados” e de imediato a classificam tecnicamente em géneros: *stopmotion*, 3D, tradicional, entre muitos outros. Como

¹⁴³ Num trabalho anterior, onde começámos a analisar este tema (Luz, 2010, pp. 561-568), verificámos que tecnologicamente muitos filmes de imagem real recorrem a processos de animação e alguns filmes de imagem desenhada utilizam métodos cinematográficos de efeitos visuais.

¹⁴⁴ Mais adiante iremos analisar com maior detalhe esta questão, referenciando autores como Paul Wells, Giannalberto Bendazzi, Donald Crafton ou Maureen Furniss.

¹⁴⁵ Neste simpósio foi referida a carta estratégica elaborada pela organização dos “Caminhos da Animação” que resume em grande parte as temáticas desenvolvidas no encontro. Cf. Virgílio Almeida, *Reflexões sobre a animação portuguesa*, 2010, in <https://copy.com/ByIp4s9ogfNLbffN> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

¹⁴⁶ Veja-se por exemplo Richard Taylor, *The Encyclopedia of Animation Techniques*, 1996, ou Kit Laybourne, *The Animation Book*, 1998 ou Howard Beckerman, *Animation the Whole Story*, 2003

pretendemos evidenciar aqui, para ensinar animação tradicional, *stopmotion* ou 3D devemos orientar os alunos de forma distinta. Por exemplo, para o ensino de animação 3D poderíamos de imediato excluir o desenho como uma das disciplinas principais, sendo substituída por outras de operação de computadores, tais como a modelação e a animação 3D.

É possível ser um bom animador sem saber desenhar? Claro que sim, se estivermos a falar de animação *stopmotion* ou de recortes. Assim, uma especialização nesta área envolve um tipo de formação distinto da animação por desenho ou 3D. De igual modo, se quisermos ensinar a animação numa vertente conceptual e artística o ensino terá de ser radicalmente diferente de um curso orientado para o mercado da televisão, da publicidade ou dos efeitos visuais. De imediato conclui-se que, se não conseguirmos sequer definir animação ou as suas extensões, não podemos atribuir à animação um estatuto equivalente ao de outras artes ou profissões. O facto de existirem tantas definições revela a importância de uma classificação, embora Brian Wells questione se deva existir uma única sucinta e formal definições ou várias¹⁴⁷.

Em *Animation in Process*, Andrew Selby organiza os projectos de animação seleccionados para o seu livro em quatro secções: *Cel & Draw*, *Computer Generated*, *Stopmotion & 3D-CGI* e *Unorthodox Animation*. É curioso como se refere a *Cel & Draw* como as animações por desenho ou rotoscopia, e como faz a ligação entre a animação por modelos reais (*stopmotion*) e a animação 3D. De igual modo isola as animações por algoritmos ou recorrendo ao *software Flash* na secção *computer generated* e por último agrupa todas aquelas que apresentam um cariz mais inovador e artístico em *unorthodox animation*. Selby apresenta aqui uma inteligente classificação para os projectos que pretendeu mostrar no seu livro e que se orienta para este nosso ponto de partida para a classificação em animação, por nos parecer claro que uma distinção meramente técnica não se adequa aos domínios da animação. Esta classificação de Selby associa os diferentes conteúdos em secções técnicas, com a excepção de remeter para *unorthodox animation* conteúdos experimentais que não se distinguem apenas por características técnicas. Como existem variados projectos de animação 3D que são predominantemente experimentais, tais como *Future* (Teevee Graphics, 2006) ou *3Space* (Alexander Rutterford, 2000), não nos parece objectivamente claro que dois projectos

¹⁴⁷ «Whilst I agree with the assessment that many definitions of animation exist, I beg to ask the question, 'Should there, or could there, be a single, succinct formal definition?'» (B. Wells, 2011, p. 13). Devido à coincidência de dois autores terem apelido Wells, optámos por nos referirmos a Brian Wells como “B.Wells” e mantendo as normas convencionais para as diversas referências a Paul Wells.

desenvolvidos de uma mesma forma possam ser distinguidos apenas pelo processo técnico e é por essa razão que Shelby os classificou simplesmente como experimentais.

Se a técnica não parece ser exclusiva para classificar projectos de animação, os próprios conteúdos apresentam também diferentes fins, comerciais ou artísticos. A animação pode ser encontrada em *spots* publicitários, *motion graphics*, curtas e longas-metragens ou em filmes de cariz artístico. *Father and Daughter* (Michael Dudok du Wit, 2000) é tecnicamente um trabalho diferente de uma produção *stopmotion* da Aardman ou 3D da Pixar, o que irá exigir atenção especial às técnicas utilizadas na animação. As propriedades desta animação de Dudok du Wit reforçam a tentativa do realizador para, através do desenho da forma ou mancha numa paisagem evocar a emoção que une duas personagens. A forma intensa como é transmitida a mensagem mostra um perfil de filme animado que é próprio dos “mecanismos do cinema”, que solicitam um conteúdo melodramático. Por outro lado, a técnica do desenho empregue nesta animação reforça a estética deste autor, aproximando a animação também de outras artes, como a pintura¹⁴⁸.

Esta ideia de uma animação de autor não é uma preocupação na produção de *blockbusters* 3D como *Shrek* (Dreamworks, 2001), *Up* (Pixar, 2009) ou *Rio* (Blue Sky, 2011), onde uma estética actualizada ou atraente é suficiente para servir o modelo de negócio orientado para a área de entretenimento de grandes massas, acostumadas a formatos de argumento mais convencionais. Tal já não acontece nas longas-metragens de Miyazaki ou Sylvain Chomet, que pelo facto de terem um objectivo comercial, apresentam nos seus argumentos ou estéticas visuais um registo peculiar que facilmente nos permite associar ao autor. Sem demasiadas restrições narrativas ou comerciais, Dudok du Wit pretende expressar-se através dos seus desenhos com objectivos provavelmente semelhantes aos de um pintor, como fez Hans Richter, Norman McLaren ou Len Lye.

«The properties of animation, McLaren and others have noticed, provide the artist with the almost magical and universal ability to simultaneously control both time and space, and to use them as media for creative expression. When contemplating the concept of time, things can get a little uncertain, especially in terms of being definitive. In spite of this complexity, we should not be deterred.» (B. Wells, 2011, p. 14)

¹⁴⁸ Se a partir de 1948 emergiu em França a *politique des auteurs* que forçava o cinema como uma arte sempre que se conseguisse rever no filme a expressão de intenções próprias que contrariassem a produção generalista de conteúdos (Cook e Bernink, 1999, p. 235), na animação parece ter existido sempre uma demarcação estética e narrativa dos seus autores. Como os conteúdos de animação não se cingem a filmes, são muitas vezes realizados e produzidos por uma só pessoa, então a animação parece ser uma das verdadeiras artes de autor, como a pintura ou a música.

Bryan Wells reforça esta tendência da animação para a produção de conteúdos contemplativos de imagem no tempo, onde as formas se tornam incertas ou pouco definidas e que se distinguem de filmes onde o argumento é um objectivo essencial. O poder de encantamento que tais imagens desenhadas ou criadas por outras técnicas produzem é muito peculiar na animação. A forma como admiramos a estética de uma pintura parece aumentar quando tais formas se movem em coreografias cheias de vida aparente. Esta propriedade especial da animação permitiu a diferentes artistas, como Alexander Rutherford, Norman McLaren ou Len Lye controlar o tempo ou espaço para produzirem criativas expressões visuais e sonoras.

O que Wells nos pretende dizer é que a animação é um *medium* visual de comunicação através do qual imagens complementadas com som podem ser animação, mas o som sem imagem já não o é. Significa que ontologicamente animação é uma forma de expressão, que tem a sua própria gramática e que se distingue de outras formas como o desenho ou o cinema. Esta deverá ser uma das principais premissas para definir um conteúdo animado. Como o termo animação provém do latim *animare*¹⁴⁹, que significa fornecer ar, respirar, vida, alma ou mente, podemos definir que etimologicamente animar é dar a ilusão de vida ao que está inanimado, sendo uma acção que gera a percepção de movimento (vida) no que está estático (inanimado). É uma questão de estar animado ou vivo (Routt, 2007, p. 172). Sabemos que a animação é exageradamente associada a filmes de desenho animado para crianças¹⁵⁰, mas pretendemos de momento consolidar um conceito inicial, podendo resumir-se todas as obras consultadas na definição de Parent:

«To animate literally means “to give life to”; animation is moving something (or making something appear to move) that cannot move itself.» (Parent, 2002, p. XVIII)

Como ponto de partida para este nosso estudo, podemos manter-nos fiéis ao conceito de animação como algo que é criado fotograma a fotograma, independentemente da técnica utilizada. A animação pode assim ser dissociada de tudo o que é gerado a partir de movimento, como a rotoescopia ou o *mocap*, pois animação é a criação da ilusão de movimento como alternativa à reprodução de movimento. Podemos dizer que tecnicamente a animação está para o desenho, tradicional ou digital, como o cinema para a película ou

¹⁴⁹ Cf. AA.VV (1976) *Enciclopédia*, Vol. 1. Porto: Lello Universal, Lello & Irmão, e Cf. também *Online Etymology Dictionary*, http://www.etymonline.com/index.php?term=animation&allowed_in_frame=0 (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

¹⁵⁰ Como vimos no primeiro capítulo, deve-se muito à influência norte-americana o modo como a animação foi orientada para o mercado infantil de desenhos animados.

fotografia. A animação não é capturada do mundo real, mas sim processada a partir de movimentos virtuais, continuando a oferecer novas possibilidades narrativas ou expressivas aos animadores que usem tecnologia tradicional ou digital, porque a animação não tem regras definidas, ela é fruto da “arte” que acontece entre fotogramas¹⁵¹. Fica assim claro que a animação é a técnica de projectar vida aparente ao que está inanimado, ou seja, o processo que coloca em movimento o que está parado e que apenas pode ser decodificado graças ao “nosso defeito”¹⁵² de retermos imagens passadas no nosso cérebro. Animação é a arte de criar filmes fotograma a fotograma promovendo um desafio ao espectador para o modo como nos relacionamos com o mundo real e suas normas socioculturais (Wells, 2002, p. 5). Se definimos que a animação é uma forma de expressão, a segunda característica importante será esta particularidade de gerar a ilusão de vida a partir de imagens ou objectos imóveis.

«McCay’s animated films clearly represent a development in animation at the technical and artistic level, using self-conscious exploitation of the codes and conventions of the comic strip form to successfully conjoin the apparently surreal with conditions of the real world. McCay’s comic strips and films aspire to the condition of an interior state rationalised by external mechanisms, constructing narratives which reveal some of humankind’s deep-rooted fears in Modernist era.» (Wells, 1998, p. 16)

Esta referência de Wells remete o vocabulário da animação para uma análise mais profunda do que aos simples processos técnicos. Significa que a animação apresenta princípios modernistas no modo como a inovação ou criatividade colocam à prova as normas com que observamos o mundo real, possibilitando uma nova abertura para as audiências aceitarem alternativas às narrativas tradicionais. Como veremos mais adiante, aceitamos também a possibilidade de uma leitura pós-humanista da animação como *medium* que reforça a tendência de explorar o progresso, a utopia da máquina¹⁵³. Sabendo que a animação explora a fantasia numa oposição à realidade, que cria ilusão ou entretenimento, deve ser também revisto o modo como interroga muitas complexidades da condição humana. Wells levanta estas questões por precisamente pretender esclarecer o conceito de animação, interessando contudo neste momento seguir um caminho que nos leve a definir um conteúdo animado para posteriormente alargarmos o âmbito do nosso estudo, verificando como a animação se relaciona emocionalmente com os espectadores.

¹⁵¹ Recuperamos novamente a famosa citação de Norman McLaren: «Animation is not the art of drawings-that-move, but rather the art of movements-that-are-drawn. What happens between each frame is more important than what happens on each frame.» (Solomon, 1987, p. 11).

¹⁵² Referimo-nos ao fenómeno de persistência retiniana da visão já abordado no capítulo anterior.

¹⁵³ No quinto ponto do próximo capítulo, iremos abordar esta problemática do encanto maquínico na animação.

Entramos assim num caminho espinhoso onde nos cingimos à animação como um *medium* que gera movimento virtual já que não o possui num momento actual¹⁵⁴, mas apenas em potência. Enquanto no cinema as imagens são dotadas de movimento prévio, decorrente da câmara, dos actores, dos veículos, ou das técnicas de *mocap* na utilização de “animação” para personagens, nos filmes de animação verificamos que o movimento das personagens, câmaras ou objectos apenas existe em potência na imaginação do animador¹⁵⁵. Este é de facto um percurso nebuloso porque a partir do momento em que se introduziu os computadores no processo produtivo de imagem, as fronteiras de muitos conceitos, técnicas ou matérias se diluíram numa linguagem binária onde tudo se torna digital, onde a curva de representação analógica é digitalizada para uma linha matemática de algoritmos de programação que permitem transformar conteúdos ao ponto de os tornarem irreconhecíveis face ao seu estado original. E, como alegámos anteriormente, iremos demonstrar que um filme de efeitos visuais está hoje mais próximo da animação devido à composição complexa de imagem que em tudo se assemelha à desconstrução, introduzida na animação por John Bray e Earl Hurd¹⁵⁶, de um fotograma por camadas, do mesmo modo que filmes intitulados de animação, como *Tintin*, parecem ser cinema de acção.

Terminamos este ponto com uma posição inicial sobre esta forma de expressão que é a animação, indicando que um produto animado é fruto de um processo técnico que permite simular movimento a partir de objectos imóveis. Significa que no tempo actual de cada objecto ele permanece estático e pode ser apresentado sob a forma de desenho, fotografia ou modelo tridimensional. Quando disponibilizado numa sequência de imagens (fotogramas) o objecto aparenta ser possuído de movimento, fruto da comunicação que ocorre entre espectador e imagem projectada. O movimento aparece assim como palavra-chave indicando

¹⁵⁴ Por ser citado no título desta tese, pretendemos usar exclusivamente o termo movimento no desenrolar deste trabalho, tendo em conta que muitas vezes estaremos a referir deslocação de objectos e outras vezes movimento como uma forma de expressão. Se em inglês se recorre frequentemente às palavras *movement* e *motion* para definir deslocação e movimento, é certo também que podemos nos referir a um determinado *art movement* ou a *motion pictures* o que significa que os termos parecem ter sido novamente trocados. Ou seja, as imagens que se deslocam através de um dispositivo cinematográfico que relaciona mecanismos técnicos que deslocam imagens e movimentos de comunicação entre realizadores, actores ou espectadores.

Assim sendo, sempre que necessário tentaremos clarificar a utilização do termo movimento no contexto de cada argumento.

¹⁵⁵ Apesar do cinema ser também um produto virtual, já que apenas no momento da projecção podemos experienciar todo o universo criado por uma vasta equipa de operadores, pretendemos que fique aqui claro que o movimento que indicamos na animação, no seu estado inicial, é o da deslocação dos objectos, personagens ou câmaras que é absorvido pela percepção visual de cada espectador.

¹⁵⁶ Referimos no primeiro capítulo a importância da patente de Bray-Hurd da desconstrução por camadas do desenho em folhas de acetato para fazer a composição e animação de modo mais rápido. A representação deste processo pode ser verificada na patente de 1916 intitulada *Process of an Apparatus for Producing Motion Pictures*. (Bray e Hurd, 1988, p. 250).

que apenas um objecto fixo é passível de ser animado enquanto um objecto que já possui movimento próprio apenas pode ser animado enquanto entidade (grupo). Significa que, por exemplo, um movimento de um actor capturado por câmara de filmar inviabiliza a animação da sua deslocação, mas possibilita uma nova animação desse movimento enquanto novo objecto (grupo que corresponde à imagem do actor e seu movimento) num novo espaço de representação (uma nova composição).

3. Estilos e abordagens de animação

«Given that one definition of animation is to inspire, the giving of breath (inspiration) and its taking away (expiration) are privileged modalities of animation.»
Alan Cholodenko

A ideia de composição é determinante nos produtos de animação. Se a estética das formas animadas é um dos objectivos primordiais em muitos exemplos de animação, noutros não é bem o caso. Em *The Cameraman Revenge* (Ladislaw Starewicz, 1912) os insectos mortos “ganham vida” em personagens *stopmotion* dotadas de uma incrível consistência verosímil que apenas a animação parece ser capaz de fornecer. Encantando a audiência pela estranheza dos ambientes, a ilusão do movimento torna-se crucial para a construção da narrativa. O trabalho de Lotte Reiniger remete a animação para um registo artístico de composição visual de paisagens que se movem em camadas numa lógica de sombras em movimento. Em *Aschenputtel* [Cinderella] (1954) Reiniger mostra-nos pinturas em movimento animadas numa lógica de diferentes camadas de recortes em movimento.

De igual modo, os filmes de estética de desenho *manga*, a *animé*, assentam numa lógica de “não movimento” tornando a composição dos fotogramas essencial para o desenrolar da narrativa¹⁵⁷. Num contexto de manipulação digital, as composições podem fundir num mesmo plano uma complexa mistura de diferentes *media* ou materiais, o que possibilita a experimentação artística mais próxima da colagem, assemblagem ou escultura. O *software* de montagem que se funde com modelação e animação tridimensional permite a construção de composições onde o movimento não é o factor decisivo mas sim o resultado

¹⁵⁷ Thomas Lamarre intitulou como *anime-ic* estes “não-movimentos” da *animé* (Lamarre, 2002, pp. 185-186). Este é um assunto fundamental para a nossa pesquisa ao qual iremos analisar mais detalhadamente a partir do ponto 5 deste capítulo.

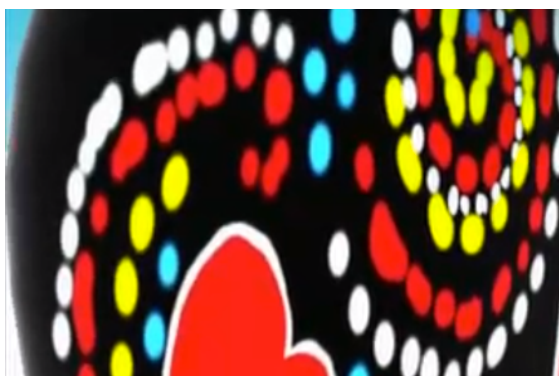


Fig. 2.05 – Separador *Reshape* #01 (Filipe Luz, 2007)



Fig. 2.06 – Separador *Reshape* #02 (Filipe Luz, 2007)



Fig. 2.07 – Separador *Reshape* #03 (Filipe Luz, 2007)



Fig. 2.08 – Separador *Reshape* #04 (Filipe Luz, 2007)



Fig. 2.09 – Separador *Reshape* #05 (Filipe Luz, 2007)



Fig. 2.10 – Separador *Naveg@dor* (Filipe Luz, 2010)

da experiência visual. Assim, para compreendermos melhor a dificuldade que uma composição visual apresenta para o estudo de animação, devemos analisar o *motion graphics*¹⁵⁸ que é uma área em crescimento de trabalho de animação e que funde filme com som, imagem e design.

Num conjunto de separadores de um programa de TV desenvolvidos para o canal Dois¹⁵⁹ podemos verificar como as novas ferramentas digitais possibilitam misturar num mesmo suporte o design gráfico com ilustração, filme ou som, alcançando-se assim a natureza e estética do *motion graphics*. Usam os mesmos processos técnicos de animação, mas a criação de um conteúdo *motion graphics* difere totalmente da produção de um filme de animação. A montagem é uma característica fundamental para contar uma determinada história, enquanto no *motion graphics* a composição é o aspecto essencial da narrativa visual que é projectada. Significa que uma curta de animação se aproxima mais da literatura ou cinema, enquanto o *motion graphics* da pintura, ilustração ou design gráfico.

Na produção do separador *Naveg@dor* (Filipe Luz, 2010), foi apresentado um breve *briefing* que definia que três palavras-chave teriam de constar numa mensagem publicitária orientada para alunos universitários. Como se trata de conteúdos que têm de captar a atenção dos espectadores em poucos segundos, a composição gráfica das imagens tem de ser atraente para o mercado-alvo, associando uma animação de movimentos rápidos que possibilitem a apresentação da mensagem de forma quase imediata. Este projecto teve cerca de 11,5 horas de execução em Adobe Illustrator, Photoshop e After Effects. O tempo de trabalho foi repartido por 10% na pesquisa de referências visuais e conteúdos para animar, 25% a preparar os conteúdos para a animação, 40% a criar as composições visuais, 20% a animar e 5% a finalizar o projecto (exportação para ficheiros fílmicos). Significa que o processo de animação é muito mais reduzido neste tipo de conteúdos porque apenas se transformam os desenhos segundo a posição, escala e rotação. A maior parte das tarefas é preenchida pela

¹⁵⁸ Também reconhecido como *motion design*, estes *clips* têm objectivos de publicitar um determinado produto, indivíduo ou empresa e permitem a exploração criativa de composições visuais em movimento. Podemos encontrar muitos exemplos no portal *Motionographer*. Cf. <http://motionographer.com/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

¹⁵⁹ No período de 5 de Janeiro a 19 de Março de 2007 a RTP2 alterou nome para a “dois”. O programa *Reshape* da Universidade Lusófona tem uma rubrica semanal de aproximadamente 30 minutos, tendo sido desenvolvidos os genéricos e separadores em animação que podem ser classificados como conteúdos *motiongraphics*. O *Reshape* é actualmente uma mostra de trabalhos dos alunos dos cursos de Cinema e Animação, mas no seu formato inicial apresentou conteúdos mais diversificados, tais como debates e reportagens. Podemos observar alguns dos separadores efectuados em <http://filipecostaluz.wordpress.com/videos/videoexperiencias/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

construção da imagem visual, ao contrário de um projecto de animação com personagens onde existe maior percentagem de tempo ocupado em animação.

Veja-se como no projecto *Gabiru* (Filipe Luz, 2009)¹⁶⁰ o facto de se ter recorrido a *mocap* em cerca de 70% dos 3m35s do teledisco “O Meu Galo Gabiru” não se evitou que a maior parte do tempo de produção fosse ocupado nas animações secundárias da personagem principal. O recurso a *motion capture* tem sido uma constante na indústria cinematográfica devido à facilidade de criar movimento de personagens a partir de actores e, como veremos mais tarde, limita a criatividade aos animadores. Qualquer projecto com recurso financeiro para recorrer a esta técnica terá de ajuizar se os movimentos adquiridos por captura são adequados aos objectivos estéticos ou à estrutura profissional da equipa (Liverman, 2004, p. 22). Isto significa que se por um lado as capturas revelam a presença do actor nos personagens 3D, por outro, o trabalho técnico de correcção e adaptação dos movimentos aos modelos tridimensionais requer bastante tempo. No teledisco “O Meu Galo Gabiru” são perceptíveis os movimentos da actriz e confirma-se que a adaptação da sua fisionomia à personagem 3D exigiu muitas horas de tratamento dos dados capturados. Como o galo Gabiru apresenta uma antropometria totalmente distinta da actriz, os movimentos não se enquadraram directamente e teve de se ajustar a escala, posição ou rotação do corpo (*retargeting*) ao esqueleto do boneco 3D (*character rig*)¹⁶¹.

Este é um processo moroso e que para evitar horas de trabalho de correcção dos movimentos capturados exige um planeamento cuidadoso (Kitagawa e Windsor, 2008, p. 47). Devido à coreografia da personagem, a animação das personagens foi factor essencial para a narrativa neste teledisco, enquanto nos *motion graphics* atrás referidos a composição visual foi o elemento-chave. Significa que, para uma correcta classificação da animação destes exemplos, temos de basear a análise nos diferentes elementos que são realmente animados (técnica de animação), objectivos (artísticos, experimentais ou comerciais) ou resultado obtido (produto final). Se a personagem 3D exhibe os movimentos da actriz, não tendo sido criados por nenhum animador, então estamos a falar de animação?

¹⁶⁰ “Gabiru” foi um projecto-piloto para uma curta de animação tendo sido desenvolvida a música “O meu galo Gabiru” (Rui Pereira Jorge, 2009), jogos de computador (MovLab, 2009) e um teledisco da personagem Gabiru. Cf. em <http://www.gabiru.pt> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

¹⁶¹ Não será interessante detalhar demasiadamente em pormenor este processo, mas podemos indicar que uma captura de 30 segundos tem de ser corrigida numa primeira fase (*data cleaning*) para depois fazer a exportação para um *software* de animação 3D ajustar os dados ao modelo 3D (*retargeting*). Cf. *clip making-of* do projecto Gabiru em <http://www.gabiru.pt> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

Semelhante problema pode ser levantado quando se utiliza o som para movimentar objectos no ecrã, num processo muito semelhante ao *motion capture*. O *mocap* gera curvas de coordenadas de pontos tridimensionais que podem ser associados às posições de determinados segmentos de um objecto 3D. O mesmo pode ser feito com as curvas de áudio de uma determinada música e ser copiada a informação para ser associada a parâmetros de um determinado objecto como posição, rotação, escala, entre outros. Se por exemplo no *software* After Effects for associado um ficheiro de áudio em formato *wav* ou *mp3*, pode ser analisada a sua informação de acordo com a frequência e amplitude do som. Escolhendo no espectro de som uma determinada frequência, a representação da sua amplitude pode ser associada por exemplo ao diâmetro de um círculo para que esta forma possa aumentar de tamanho ao ritmo da música. Significa que a animação do círculo será gerada pela informação do ficheiro de áudio, transformando os compositores da música em inesperados animadores do círculo. Para melhor exemplificar este processo criámos um *clip* intitulado “Exercício de animação sincronizada” que mostra diferentes figuras geométricas que se encontram animadas de acordo com frequências da música¹⁶². Ao utilizarmos o *plugin* Sound Keys da Trapcode para o After Effects, tornou-se possível analisar o espectro áudio (entre 20 e 20.000hz) para associar os diferentes valores às propriedades de escala dos objectos.

O gráfico mostra a tons de vermelho as frequências mais baixas (20hz) e a azul escuro as mais altas (20.000hz). Todas as barras coloridas representam o espectro da música e os rectângulos contornados a verde definem a escolha das diferentes frequências da música a aplicar a transformações de escala em objectos. Apesar da intensa manipulação de informação que empregámos no *software*, a curva original do som foi gerada pela música *2night* (Micro Audio Waves, 2010), o que significa que o movimento animado foi produzido através dos instrumentos da banda e não pelo trabalho como animador.

¹⁶² Cf. *Exercício de animação sincronizada* (Filipe Luz, 2012) e tutorial *Animating layers and videos with AE and plugin Trapcode Sound Keys* (Filipe Luz, 2012). Cf. <https://vimeo.com/45088530> e http://movlab.ulusofoa.pt/cms/templates/movlab/files/pproducao/FL_Tut_AESoundKeys.pdf (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

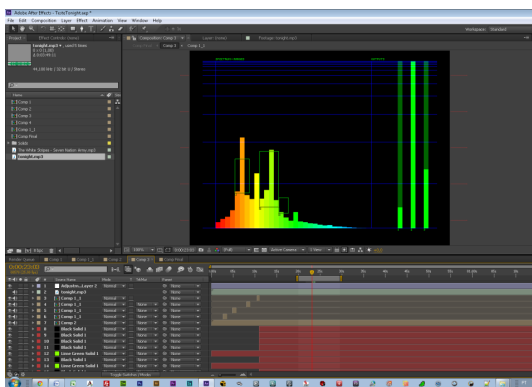


Fig. 2.11 – Interface do *plugin* SoundKeys (Trapcode) aplicado sobre a música *2night* dos Micro Audio Waves.

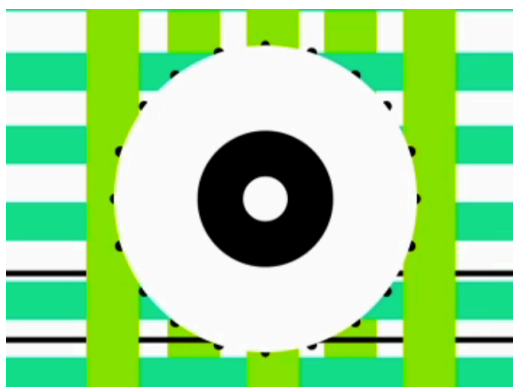


Fig. 2.12 – Exercício de Animação Sincronizada (Filipe Luz, 2010)



Fig. 2.13 – *O meu Galo Gabiru* (Filipe Luz, 2009)

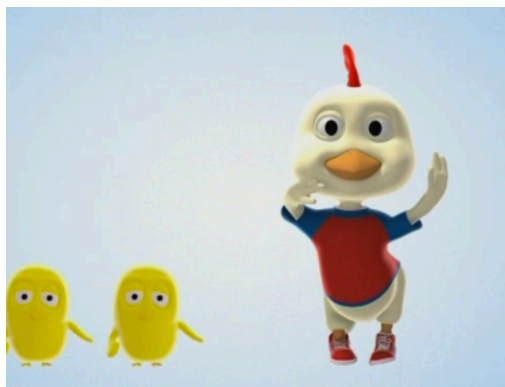


Fig. 2.14 – *O meu Galo Gabiru* (Filipe Luz, 2009)

Por outro lado, *Synchromy* (1971) de Norman McLaren é um projecto definido de animação. O resultado final pode ser próximo do *exercício de animação sincronizada*, porém McLaren criou a animação e o som sequencialmente em cada fotograma quando pintou directamente sobre a película¹⁶³. A animação do movimento das figuras foi criada pelo autor e não por uma curva de som. Torna-se claro que a música ou o som não é animação, mas pode complementar um conteúdo animado. O som é um suplemento para a animação, o que nos garante uma nova premissa para a definição de animação: o som sem imagem não pode ser animação, mas a imagem fílmica, com ou sem som, poderá ser considerada animação.

Este trabalho de McLaren visou enquanto experimentação artística criar um conteúdo novo que seguisse a linha exploratória dos vanguardistas filmes de animação de

¹⁶³ Cf. *Pen Point Percussion, An introduction to the hand-draw sounds of Norman McLaren*, disponível http://www.youtube.com/watch?v=Q0vgZv_JWfM&feature=topics (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

Len Lye ou Hans Richter. O ensaio de composições visuais que se movem no tempo revela o potencial artístico da animação para criar movimentos poéticos que tem como fim o deleite na experiência da interacção. Por oposição a filmes cinematográficos de animação, estes trabalhos são mais facilmente projectados numa galeria de arte do que num canal de televisão. Significa que uma classificação deste género de filmes animados terá de se reger de forma diferente das curtas ou longas-metragens de animação, por serem orientados por objectivos diferentes. Se uma menos elaborada composição visual dos elementos animados não possibilita o sucesso de um conteúdo *motion graphics*, no caso de um filme como *Ponyo* ou *Shrek* a montagem será factor decisivo. A continuidade narrativa é essencial para a compreensão destes filmes, enquanto em *Synchrony* a sequência visual é o mais importante, tal como o resultado estético da fragmentação em fotogramas dos movimentos da dança de *Pas de Deux* (Norman McLaren, 1968).

Pelo facto de o *motion graphics* combinar imagem, filme ou som, só pode ser considerado animação quando os objectos se tornam animados, simulando o movimento aparente das diferentes entidades. O exercício de animação sincronizada recorre a técnicas muito utilizadas para a produção de *motion graphics* por ser fácil colocar os objectos a transformarem-se segundo uma determinada frequência sonora. Constatase que a animação provém de uma base que já tem movimento (curva de som), não se enquadrando com a definição de animação no seu estado mais puro. Obtém-se um projecto híbrido de animação, porque muitos dos movimentos já foram fornecidos à partida. Como as animações *motion graphics* são geralmente conteúdos publicitários, a composição gráfica e aplicação das regras de design são mais importantes do que a natureza dos movimentos. A composição visual impera sobre a animação e esta é uma tendência actual de muitos produtos fílmicos da actualidade, que parece demonstrar um estado de crise na animação.

Para reforçarmos a importância da composição numa análise de conteúdos animados, torna-se essencial recuperar o exemplo *animé* e verificar como apresenta importantes rupturas com os filmes de animação de estilo *cartoon* devido essencialmente a dois factores: (1) a estética de longas projecções em imagem fixa, com pouco deslocamento de entidades no plano e (2) a composição de imagem que aparenta ser a fusão do *motion graphics* com a animação *cartoon*.

4. Composição animada multiplanar

«It is not a matter of composition but of compositing.»
Thomas Lamarre

A animação japonesa tem as peculiaridades de uma cultura muito singular, o que se reflecte naturalmente numa das suas referências principais, a *animé*. Com frequente tendência para conteúdos SF (ficção científica), estética do desenho *manga*, ou movimentos fragmentados, encontramos na *animé* argumentos com especial atracção pela ampliação maquínica de seres naturais ou para forças terríveis que vêm do céu, numa clara alusão às bombas atómicas da II Grande Guerra (Luz, 2012, p. 163)¹⁶⁴.

Na tese de doutoramento de Marc Steinberg pudemos encontrar a tradução da definição de *animé* de Tsugata Nobuyuki e que nos é útil para uma primeira introdução a este género animado¹⁶⁵. Segundo Nobuyuki, um conteúdo *animé* é desenhado (1) e recorre a processos economizadores de produção para uma animação limitada em número de fotogramas (2). Ao contrário da tradição *cartoon*, não se baseia apenas em piadas ou aventuras, mas desenrola-se em complexas histórias de relações entre as personagens e o meio envolvente (3). A *animé* é de um modo geral orientada para televisão (4), em séries que transversalmente se projectam para diferentes suportes (5), como a *manga*, videojogos, entre outros. Por último, Nobuyuki destaca a importância da construção das personagens (6) que são os elementos chave para a elaboração dos guiões e do conceito visual de cada história.

De forma bastante sintetizada estas seis regras definem a *animé*. Todavia a estética de um movimento baseado em imagens paradas, correspondente à segunda indicação de Nobuyuki, será certamente a referência mais marcante. A televisão foi a rampa de lançamento para a *animé*, por a partir de 1960 ter surgido um espaço diário para a projecção de séries de animação. A exigência duma produção rápida de conteúdos animados foi uma constante, o que forçou os realizadores a desenvolverem métodos para que facilitasse o

¹⁶⁴ No quarto capítulo iremos verificar na obra de diversos autores, como a interacção entre humanos, a cidade e a tecnologia são uma constante nos conteúdos *animé*, devendo-se destacar a presença muito forte de condições pós-humanas no imaginário *animé*. Cf. Sharalyn Orbaugh, «Frankenstein and the Cyborg Metropolis», pp. 81-111, Alan Cholodenko, «Speculations on the Animatic Automaton», pp. 486-528, 2007 e Dani Cavallaro, *The Animé Art of Hayao Miyazaki*, 2006.

¹⁶⁵ Cf. Marc Steinberg, *The Emergence of Anime Media Mix: Character Communication and Serial Consumption*, Dissertação de Doutoramento, Brown University, Maio, 2009. <http://udini.proquest.com/view/the-emergence-of-the-anime-media-pqid:1895043471/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013). Cf. também Tsugata Nobuyuki, *Nihon animeeshon no chikara: hachiju go nen no rekishi o tsuranuku futatsu no jiku* (The Power of Japanese animation: The two pivots that persist through in 85 years history), Toquio, NTT Shuppan, 2004, pp. 20-21.

processo de animar. Resultou na estranha mas inteligente decisão de Osamu Tezuka de propor aos animadores da série *Astro Boy* (Mushi Production, 1963) que desenhassem apenas os momentos-chave da acção para os projectar como imagem estática, complementando-os com narração. Como facilmente poderemos reconhecer, a representação de movimentos numa orientação clássica da Disney torna-se detalhada e lava a um processo de produção mais demorado. Assim, o método de Osamu Tezuka reduziu drasticamente o tempo de produção de animação, mas requereu outro tipo de estratégias narrativas para tornar os conteúdos atraentes aos espectadores.

Tezuka foi influenciado pelas animações de *Felix The Cat* que apresentavam imagens fixas com onomatopeias para ilustrar o estado de espírito da personagem. Deste modo, em vez de desenhar fotograma a fotograma todas as formas do plano, utilizou a técnica de recorte de *Astro Boy* para o deslocar ou para o aproximar da câmara, aumentando assim a escala do desenho em movimento. Esta estética inovadora de projecção prolongada de imagens fixas foi referida por Thomas Lamarre como animação limitada por se opor radicalmente à animação desenhada fotograma a fotograma que apresenta movimentos mais fluidos num estilo de filme Disney. «*Full animations is frequently treated as the art of the animation, while limited animation is seen as cheap and slapdash*» (Lamarre, 2009, p. 187).

O sucesso de Tezuka deu-se também porque os desenhos apresentavam um contraste muito interessante quando projectados em televisão monocromática, o que segundo o realizador resultava numa experiência aliciante, ao contrário da fotografia monocromática das imagens *live action*, que eram menos contrastadas e, por conseguinte, menos “estéticas”¹⁶⁶. «Manga with Tetsuwan Atomu becomes not only the source of thematic elements or characters (as comics had occasionally been previously, as far back as 1917), but the source of a new visual logic, and a new relation between motion and stillness.» (Steinberg, 2009, p. 28). Deste modo, concentrava a acção em desenhos-chave e garantia a continuidade da narrativa com voz *off*, sendo o espectador convidado a imaginar ou descodificar o “movimento” da acção.

¹⁶⁶ Ao citar Naitô Toshio, Marc Steinberg tenta justificar como as limitações técnicas foram um desafio criativo aos projectos *animé*: «In particular, Naitô Toshio explains, problems with TV's gray-scale led *live action* actors and products to look awful onscreen. Animation, by contrast, provided a much more stable and appealing image. (...) While the quality of animation varied, it is significant insofar as the commercials tended to use cycles of movement, minimize the number of drawings, deploy a stark contrast between characters in the foreground and background drawings, and move toward a style of animation that while not “limited” in the true sense, nonetheless pointed in this direction.» (Steinberg, 2009, p. 28).

Sabemos que, ao “vermos filmes ou TV”, o som afecta o modo como interpretamos as imagens, sendo o espectador largamente influenciado pela audição (Wingstedt et al., 2010, p. 194). O modo como o som manipula as emoções de um espectador, tal como o corte na informação projectada (montagem cinematográfica), pode promover emoções radicalmente diferentes quando o instante do corte é deslocado (Murch, 1999, pp. 57-63)¹⁶⁷. Em *Astro Boy*, quando o diálogo e som é combinado com a projecção de uma imagem estática, a sensação de movimento pode ser também transmitida tal como se se tratasse de um plano *live action* ou de animação completa. Tezuka explorou assim a importância do som nas narrativas *animé* para compensar a ausência de fotogramas que apelassem ao movimento contínuo da animação e conseguir atrair as audiências japonesas para conteúdos “menos animados”.

O que Tezuka acabou por fazer tecnicamente foi explorar a produção de animação por camadas e aparentemente, retirar o movimento dos desenhos. Tal parece ser a antítese da animação, mas este processo foi comum desde a introdução da folha transparente por John Randolph Bray no processo de animação, sendo essa a razão por que José-Manuel Xavier refere que «esta etapa da evolução da indústria do cinema de animação representa uma verdadeira tragédia» (Xavier, 2010, p. 47).

Como verificámos no capítulo anterior, a composição de camadas de folhas transparentes (ou *layers* nas aplicações digitais) são uma constante na animação. Tendencialmente tentou-se esconder este processo mais pobre de animação, porque ao se separar os elementos do plano em diferentes camadas, evitou-se animar todos os objectos para se limitar ao essencial. Em *Women's styles: Keeping up with the Joneses* (H.S. Palmer, 1925) manifestam-se os erros que esta técnica pode gerar ao verificar-se claramente os recortes utilizados e defeitos na fixação no plano, quando a elegante mulher passa à frente da personagem sentada num sofá que lê um jornal. Em *Never Again! The Story of a Speeder Cop* (International Film Service, 1916), observamos que o pescoço do polícia animado por Raoul Barré sofre um estranho e indesejado movimento que estica a altura da personagem. Nestes exemplos procurou-se criar conteúdos de animação de um modo rápido, tendo os animadores tentado desenvolver sistemas para animar por recortes, com particular incidência nos conteúdos *animé* para a televisão japonesa.

¹⁶⁷ Wingstedt reforça a ideia de quando a imagem em movimento é auxiliada com música ou som, podemos atingir um diferente nível de atracção (Wingstedt et al., 2010, p. 194) ou uma percepção distinta (Gorbman, 1987, pp. 9-11). Veja-se como no género terror o som envolve o espectador numa ambiência emocional para o melhor manipular ao longo dos momentos críticos do filme, tornando por vezes “simples” objectos do quotidiano como extremamente aterradores.

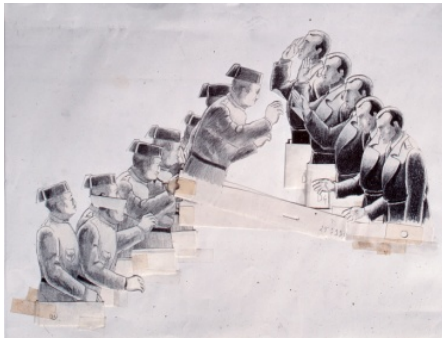


Fig. 2.15 e 2.16 – Recortes de desenhos de Abi Feijó para a curta *Os Salteadores* (1993)

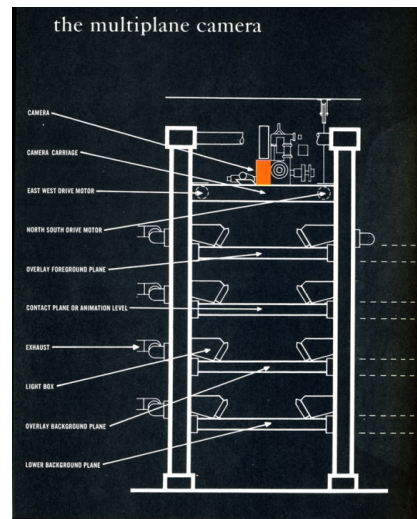


Fig. 2.17 e 2.18 – Sistema multiplano (Disney Studios)

A animação por recortes é seguramente uma das técnicas mais simples ou rápidas, permitindo um resultado visual aproximado ao desenho e ao *stopmotion*. Veja-se nas figuras seguintes como os desenhos de Abi Feijó para a curta *Salteadores* de 1993 foram cuidadosamente recortados para se sobreporem a desenhos de fundo. Pelo facto de não se moverem os recortes, as diferentes posições dos desenhos em cada fotograma produzem a ilusão de movimento como se tivessem sido desenhados sobre o fundo numa mesma folha de papel.

Os desenhos são recortados e separados em diferentes camadas, geralmente isoladas por vidros, sendo possível efectuar esta técnica por processos analógicos, traduzindo-se na

obra de Lotte Reiniger ou de Terry Gilliam, ou por sistemas digitais nas animações de Run Wrake ou Fedor Khitruk. Este método de trabalho promoveu a sua estética própria (*cutout animation*), porém apareceu massificada como uma técnica para criar conteúdos através de “menos animação”.

O passo seguinte foi o desenvolvimento do sistema multiplano, que consistiu em separar as diferentes camadas do desenho verticalmente, para se poder criar a sensação de profundidade de campo através de movimentos de câmara ou diferentes distâncias focais. Segundo as regras de representação em perspectiva que se regem pela construção de grelhas e pontos de fuga, para uma mais adequada representação realista do nosso sentido natural da visão, o mecanismo multiplano foi utilizado na Disney em 1937, na curta *The Old Mill* para a partir do ano seguinte ser largamente utilizada na produção das longas-metragens de animação da Disney. «(...) para satisfazer a exigência de dar às personagens autonomia e tridimensionalismo em relação aos fundos cenográficos e ao material plástico, foi inevitável construir nos estúdios Disney uma inédita e rudimentar câmara “multiplano”, isto é, capaz de proporcionar um jogo de perspectiva ampla e, por conseguinte, de dar evidência às acções animadas.» (Zanotto, 1973, p. 17)

Como o desenho de diferentes elementos em folhas transparentes permitiu acelerar o processo de produção, a determinado momento Ub Iwerks percebeu que poderia usar essa separação para criar novas ilusões de movimento. Se no início a patente de Bray permitia pintar o fundo apenas uma vez e colocar folhas transparentes por cima com as poses de personagens, reduzindo um trabalho inglório de repetição do desenho dos cenários fotograma a fotograma, Ub Iwerks começou a explorar criativamente este processo. A partir de 1933 desenvolveu na Disney o imponente aparelho de composição para animação, o multiplano¹⁶⁸. Como podemos analisar nas figuras anteriores, ao separar por camadas cada plano em diferentes desenhos consegue-se criar a ilusão de profundidade através do afastamento vertical de cada desenho, do desfoque das lentes ou da saturação da cor.

Quando nos deslocamos de carro ou de comboio e olhamos para a janela verificamos que os elementos da paisagem parecem mover-se em diferentes velocidades. À noite a lua está fixa enquanto as montanhas se movem tranquilamente e as árvores próximas da estrada deslocam-se a velocidades vertiginosas. Esta ilusão de perspectiva, intitulada paralaxe, é uma

¹⁶⁸ Não interessa entrar em discussões de quem foi o inventor deste sistema, mas os créditos exclusivos à Disney são injustos, pois desde o início da animação por recortes que se usam vidros para separar os elementos, ou processos parecidos, como o sistema Fleisher para simular a profundidade de campo na animação (Duca, 1982, p. 155).

constante no cinema porque os filmes transportam-nos através dum ponto de vista (a câmara), convertendo o real movimento do espectador e da paisagem numa percepção semelhante à experiência de uma viagem num comboio¹⁶⁹. O que é interessante desde já constatar é que a tendência cinemática para observar o mundo por um ponto de fuga distante promove a distância de um observador (espectador) que pode por sua vez ser manipulada de modo a afastar ou aproximar do espaço do ecrã.

É curioso constatar que a utilização de mecanismos multiplano promoveu o verosímil na representação cinemática através da produção de imagens baseadas em perspectiva, onde a construção de grelhas e pontos de fuga forçou uma representação próxima da imagem *live action*. Mau grado o facto de se tratar de conteúdos desenhados e colocados em movimento por técnicas de animação, o modo de os capturar tornou-se próximo da composição *mise-en-scène*. Este processo favorece regras verosímeis de representação, tal como os modernos sistemas de *mocap* que asseguram a aplicação de regras científicas sobre forças, momentos ou velocidades e remetem a animação para uma representação mais cinematográfica e menos animada¹⁷⁰. Novamente, se defendêssemos uma animação genuína, dotada de plena aparência de movimento, constataríamos que este processo desvirtuaria a sua pureza, resultando em produções com menos movimento mas de produção mais rápida.

¹⁶⁹ Veja por exemplo como Alsayyad questiona o modo como as técnicas ou representações cinemáticas reflectem a imagem do espaço urbano do século XX promovendo interpretações agora diferentes (Alsayyad, 2006, pp. 26-27). Walter Ruttmann mostrou Berlim através de diferentes imagens aparentemente aleatórias que nos possibilitam uma perspectiva documental da cidade no ano de 1926. Segundo Alsayyad, este filme abstracto representa uma cidade que pode ser analisada através da experiência cinemática na qual um ponto de vista exterior é essencial, tal como a imagem da janela de um comboio que se torna um ponto exterior de análise. *Douro Fauna Fluvial* (Manoel de Oliveira, 1931) é um bom exemplo português destes “filmes sinfonia” que mostra uma realidade passada através de uma montagem dinâmica e bem diferenciada dos convencionais documentários.

¹⁷⁰ Segundo a orientação de autores como José-Manuel Xavier, Norman McLaren ou Maureen Furniss que pretende reforçar a animação como um género predominantemente artístico, este tipo de representação baseada em movimentos reais parece forçar o estatuto do animador para um técnico que articula movimentos funcionais com a função principal de resolver problemas de composição. O animador é muito mais do que um maquinista, é alguém que exprime a singularidade do movimento nas suas personagens. Assim como um actor tem de interpretar um texto e exprimir emoções através do seu corpo, conectando o escritor com a audiência, o animador terá de visualizar no desenho um movimento virtual.

Se um plano é fragmentado em camadas, significa que vários animadores ou ilustradores irão executar diferentes figuras de cada plano, rentabilizando tempo na animação e hierarquizando os processos do desenho. Denota-se que as personagens começam a ser animadas numa lógica de ciclos e que os cenários ou outros elementos serão desenhados apenas uma vez. Perde-se o movimento total, ou seja, a completa integração das personagens com o ambiente vivo que o rodeia, para que no final apenas se obtenha figuras a deslocarem-se sobre cenários fixos, numa lógica teatral ou cinematográfica.

Por outro lado, veja-se como as animações onde todo o cenário e personagens são desenhados sobre o mesmo suporte, continuamente em todos os fotogramas, permitem um movimento vivo das texturas, das formas e contornos. Esta expressão animada pode ser vista em *Cândido* (Zepe, 2007) ou em *História Trágica com Final Feliz* (Regina Pessoa, 2005) no qual a liberdade do desenho parece fornecer ao animador um horizonte criativo mais inovador que uma representação mais realista numa lógica cinematográfica de construção de plano atrás de plano. A animação flui sobre a folha de papel em metamorfoses onde o desenho é o limite e o equilíbrio/desequilíbrio das figuras se torna numa complexa coreografia de formas visuais.

Nesta primeira análise, a multiplano parece então fornecer um processo de produção de imagem próxima do cinema, numa clara alusão ao cinematismo. No entanto outros projectos de animação assentam sobre a desconstrução da perspectiva da imagem através de movimentos opostos ao sentido cinemático de imagem. Quando na Disney Ub Iwerks começou a explorar a possibilidade de afastar as diferentes camadas não apenas na vertical mas na horizontal, desenvolveu movimentos peculiares que contrariam a tendência verosímil de representação. No início da curta *The Old Mill* verificamos que os elementos da paisagem parecem afastar-se como cortinas de sala de teatro, simulando “o movimento do espectador” para dentro do plano. Foi realizado um movimento próximo de um plano subjectivo, no qual as camadas do desenho se movem artificialmente para os lados, gerando um novo efeito de percepção de movimento da imagem dentro do próprio plano.

Podemos encontrar em animações japonesas exemplos que revelam a utilização de sistemas multiplano com o mesmo intuito de simular o espaço tridimensional a partir de um ponto de fuga. Kimura Hakusan desenvolveu em 1933 um sofisticado aparelho para animação por camadas que, terá sido utilizado em filmes de Seo Mitsuyo a partir de 1934¹⁷¹. Em *Sankichi the Monkey: Shock Troops* (Seo Mitsuyo, 1934)¹⁷², verifica-se a execução muito complexa de planos do movimento de soldados em direcção à câmara e no plano seguinte a integração de diferentes camadas de soldados a correr numa simulação natural de perspectiva. A execução destes planos sem o desenho por camadas seria demasiado difícil, tendo sido simplificado através do uso das diferentes camadas de desenho que foram manipuladas diferenciadamente de modo a gerar um movimento natural. Os soldados mais distantes da câmara deslocam-se à mesma velocidade dos restantes mas estão mais tempo dentro de plano, com escala reduzida, e ligeiramente desfocados, como é tão importante para a ilusão da perspectiva. Importa salientar que os movimentos são idealizados e criados durante o longo período de gravação de cada fotograma, tornando diferente a produção da animação em relação à imagem cinematográfica. Se no cinema “basta” filmar o espaço e movimentar a câmara tal como nos movemos de carro ou de comboio, na animação tal não acontece; tem de ser previsto e criado sequencialmente. Veja-se como em *Fox and Asian Racoon Cheat on Each Other* (Ikuo Oishi, 1933) a personagem principal, uma raposa que se disfarça de samurai, se desloca por uma densa floresta que foi construída por camadas para

¹⁷¹ Ver como em *Little Ant* (Seo Mitsuyo, 1941) ou *Momotaro's Sea Eagle* (Seo Mitsuyo, 1942) se recorre a este sistema de projecção das diferentes camadas de cada fotograma para serem criados efeitos de profundidade e simulação de movimento de câmara.

¹⁷² Cf. <http://www.youtube.com/watch?v=FLjD31rUIGA&playnext=1&list=PL6614190A9EDE4046> (última consulta 12 de Outubro de 2013).

simular o efeito de profundidade. Neste filme de 1933 que apresenta muitas referências visuais aos filmes dos irmãos Fleisher, verificamos como Ikuo Oishi criou um espaço aparentemente tridimensional através das diferentes tonalidades das árvores, progressivamente mais des-saturadas à medida que se encontram mais distanciadas do ponto de vista. As árvores mais próximas “movimentam-se” mais depressa para completar o efeito de profundidade, tão natural quanto observamos uma paisagem a partir de uma janela de comboio. Apesar da patente multiplano ter sido registada pela Disney em 1941, detecta-se que Oishi já utilizava o mesmo sistema em meados de 1930.

Verifica-se que o sistema multiplano é importante por permitir simular a percepção que temos do movimento, mas também por permitir manipular diferenciadamente a informação de cada plano. Esta característica permite criar efeitos particulares, promovendo a criatividade no uso destas técnicas, o que reforça a tendência que a animação tem para conjugar o animador com as suas ferramentas. A falsa deslocação dos objectos animados é uma das mais relevantes diferenças da animação, dado que o movimento não existe antes do fotograma ser criado, sendo simulado nas camadas da composição e entre as camadas. Enquanto no cinema a câmara de filmar capta as perspectivas, com todas as diferenças de tonalidades, escalas ou velocidades dos objectos captados, na animação tudo tem de ser criado para no momento da projecção ser finalmente visionado. Como veremos mais adiante, esta radical diferença entre animação e cinema de imagem real não é assim tão distante quando comparamos animação com cinema de efeitos visuais. Significa então que os processos técnicos e resultados estéticos de movimento que existiam em 1930 continuam a ser utilizados no actual período de manipulação de imagem digital para a construção da ilusão do movimento animado.

Fica assim desde já salientada a importância do domínio técnico para a definição estética dos trabalhos de animação, no qual os animadores necessitam de pensar colaborativamente com a máquina, para poderem “ser ampliados” pelas capacidades das ferramentas e forçar novos caminhos criativos. A animação proporciona este carácter inovador e simultaneamente promove a simulação de imagens que se manifestam na percepção do movimento natural no quotidiano. A ilusão sobre a real deslocação das entidades animadas parece fragmentar as regras da perspectiva cartesiana, remetendo os conteúdos animados para a exploração criativa de novos espaços em composições próximas das experiências de Ruttman, Fischinger, Eggeling ou Hans Richter. A curta *Snack and Drink* (Bob Sabiston, 1999) mostra como os elementos da imagem se deslocam em movimentos atípicos ao cinema remetendo o conteúdo para uma experiência de imagem em movimento

dentro de cada plano. A composição visual é o aspecto central do resultado narrativo e a montagem parece ser apenas um mero processo técnico. Ao contrário do cinema, onde a edição ou os pontos de vista objetivos são factores determinantes, a animação parece promover a contemplação da transformação dos desenhos que ocorrem dentro de cada plano, das metamorfoses ou outras desconstruções da “realidade” cinematográfica. Esta importante diferença entre cinema e animação é reforçada pela utilização do sistema multiplano, em composições não-complanares e acentradas.

«Animetism is diferente, however. While it too is a modern art of the engine grounded in a speed-riddle instrumentalized perception of the world, animetism is not about movement into depth but movement on and between surfaces.» (Lamarre, 2009, p. 7).

Segundo Thomas Lamarre, a utilização alternativa do sistema multiplano, que contraria as orientações clássicas da Disney, parece promover a distinção entre cinematismo e animatismo. O cinematismo sugere a construção de composições (planos) para um ponto de vista central, a câmara de filmar, enquanto o animatismo parece evidenciar a construção de composições multiplanares que se articulam sobre a superfície dos fotogramas. Se na *animé* se torna claro o movimento fragmentado dos diferentes planos, se em *Take me Out* (Franz Ferdinand, 2004) se assiste a composições visuais a moverem-se em distintas perspectivas, por oposição conteúdos como *O Rei Leão* ou *Toy Story* aproximam-se da ideia cinematográfica de imagem em movimento como se tivessem sido capturados por câmara de filmar.

A estética cinematográfica foi sendo construída através de um elemento essencial, a câmara de filmar, sendo que a exploração do seu movimento permitiu uma íntima relação com o espectador. As imagens em movimento foram projectadas para o espectador que passou a assistir de uma posição fixa a um mundo imenso em movimento que converge para um ponto central sobre a tela. Esta inversão do movimento do mundo assemelha-se à perspectiva da janela de um comboio, no sentido em que as imagens são aparentemente projectadas e enquadradas pelos caixilhos. Enquanto numa viagem o espectador se encontra em movimento, e as imagens passam por ele, no caso do cinema as imagens foram capturadas, orientadas e projectadas para o espectador que se encontra totalmente imóvel. Talvez seja esta mais uma razão por que o cinema teve sempre uma forte ligação a comboios, pois podemos encontrar uma infindável lista de filmes onde os comboios foram personagens

relevantes¹⁷³. Veja-se por exemplo com na animação *Fast Film* (Virgil Widrich, 2003) que é um tributo à história do cinema, nos primeiros seis minutos da curta cinco são ocupados pela representação de um comboio. O comboio invadiu as paisagens forçando o movimento da modernidade, reduzindo as distâncias em tempo e possibilitando a “ projecção ” de imagens através de uma janela de carruagem¹⁷⁴.

O cinematismo, por sua vez, é baseado num ponto de vista superior, e o espectador assiste a um mundo “inferior” que parece ser controlado à distância, possibilitado pelos avanços tecnológicos que permitiram aumentar a velocidade destas ligações e afastando progressivamente o espectador do mundo projectado, como se pertencesse a um outro espaço superior e paralelo ao real. Acontece “ali” na paisagem, tal como “ali” na televisão ou na pintura¹⁷⁵. Lamarre propõe esta ideia de cinematismo para confrontá-la com o termo animatismo, que se caracteriza pela separação de imagem em multiplanos e que resulta numa nova imagem multiplanar ou multi-perspectivada¹⁷⁶ (Lamarre, 2009, p. 6). O cinematismo tende a colocar a imagem do ponto de vista de um espectador ou actor, podendo ser diferente da imagem animada por multiplanos por não serem criados movimentos em profundidade, mas sim entre superfícies. A animação das diferentes camadas em distintas orientações promove uma percepção de imagem diferente, ficando o espectador atento à fragmentação dos elementos projectados e não apenas às suas deslocações.

Quando a animação recorre a sistemas multiplano para representar as narrativas em perspectiva segundo normas cartesianas, continua a seguir a orientação clássica de representação do mundo ficcional, colocando as personagens ou espectadores no centro da representação. No entanto, quando as camadas das entidades da animação são deslocadas em

¹⁷³ Não poderíamos deixar de referir as sessões Hale’s Tours do início do século XX, que consistiam na projecção de filmes dentro de carruagens estacionadas em parques temáticos com o intuito de promover a simulação de viagens de comboio. Este é um dos primeiros exemplos da ligação do cinema com os comboios desenvolvida por um entusiasta, George C. Hale e que posteriormente alargou a temática das projecções (Fielding, 1983, p. 117).

¹⁷⁴ Paul Virilio associa esta janela com a moldura da televisão como o mesmo exemplo cinemático de projecção de imagens, sendo este termo (cinemático) interessante por associar imagens com motores, ou seja, película com projectores (Virilio e Lotringer, 2008, p. 96).

¹⁷⁵ Podemos verificar como a partir da publicação do tratado de Vitruvius no séc I a.C., se deu início à representação dos espaços que habitamos segundo um equilíbrio visual de proporção harmoniosa de linhas, numa tradição artística de representação clássica em perspectiva. Leon Battista Alberti registou mais tarde estas normas no tratado “della pintura” em 1435. Desde o Alto Renascimento que a convenção da perspectiva se estabeleceu na arte europeia (Berger, 1999, p. 20). Mais tarde a fotografia e o cinema, contribuíram para a visão do mundo a partir dum ponto de vista monocular que reflecte o modo como experimentamos e representamos o espaço.

¹⁷⁶ As imagens multi-planares são uma característica nas produções da empresa Studio 4°C, como se pode constatar nas séries de TV e filmes que desenvolveram, com especial destaque a *Memories* (Otomo Katsuhiro, 1995), *Tekkon kinkreet* (Michael Arias, 2006), *Kimagure Robot* (AA.VV., 2008), *Transformers Animated* (AA.VV., 2007-2009).

direcções opostas, diferindo nos pontos de fuga ou gerando múltiplas perspectivas num mesmo plano, somos confrontados com as possibilidades ubíquas de representação da visão que contrariam a tendência cartesiana de representação. Em *Scopic Regimes of Modernity* (1988), Martin Jay refere que a representação do mundo tem sido largamente dominada pela perspectiva, numa reflexão espelhada ou invertida do mundo através da visão. Na sociedade actual muito orientada para o espectáculo, parece tornar-se novamente pertinente verificar como o carácter ubíquo da visão é de novo um sentido fundamental na época moderna (Jay, 1988, p. 3).

Na diversidade da representação de conteúdos de animação, desde a Disney à *animé*, de Norman McLaren a Pleix, podemos encontrar os três “regimes escópicos” que Martin Jay sugere para a representação perspectivada da visão. As tradições renascentistas e regras cartesianas de representação estão presentes na produção de conteúdos de animação onde a câmara se encontra fixa ou em movimento em profundidade, mantendo o espectador no centro da acção. Numa lógica de tradição cinematográfica e, por conseguinte, de representação dos universos ficcionais a partir de um ponto de fuga central, as acções desenrolam-se de acordo com as ideias de representação clássica da arte, como podemos assistir em filmes como *Ponyo* ou *Os Incríveis* (Brad Bird, 2004). Nestes dois filmes, o rigor da representação geométrica e o movimento das personagens ou objectos são uniformes e consistentes com o sentido natural com que absorvemos a informação no nosso quotidiano. Apesar de serem figuras fantásticas, o modo como elas se relacionam com o seu universo apresenta uma representação em perspectiva e tempo consistente com a nossa experiência de relacionamento com o mundo. As personagens movem-se num espaço coerente em medidas de tempo similares às reais através da *découpage* de planos, que enquadram personagens ou espaços numa tradição “perspética da Renascença”.

«That is, we might think include him and the Dutch seventeenth-century art of which he was so great an exemplar in a visual culture very diferente from what we associate with Renaissance perspective, one which Svetlana Alpers has recently called *the art of describing*.» (Jay, 1988, p. 12).

Quando os filmes de animação procuram apelar aos nossos estímulos visuais através do encantamento óptico das imagens projectadas em perspectiva, podemos invocar o segundo regime de Martin Jay, que corresponde ao conceito que Svetlana Alpers descreveu como *the art of describing*. Alpers caracterizou-o pela forma como a pintura holandesa do século XVII se dissociou de uma posição definida do observador ou das regras da Renascença italiana para a reprodução de paisagens ou situações do quotidiano, alteração

promovida por avanços tecnológicos ou científicos que demonstraram um novo conhecimento sobre o mundo. Visualmente, projectou-se informação adicional à reprodução com verosimilhança em perspectiva, como texturas ou cores, com destaque para a descentralização do ponto de fuga em novos reenquadramentos que se opõem à tradição clássica da perspectiva. Se os edifícios de Brunelleschi ou as pinturas do período renascentista colocavam o espectador no centro da tela e o ponto de fuga alinhado numa linha de horizonte coincidente com a altura do observador¹⁷⁷. Sensivelmente a partir do século XVI encontramos vários exemplos onde estas regras começaram a ser alteradas. Pinturas de Velasquez, Vermer ou Pieter de Hooch com enquadramentos e representações alternativas do quotidiano rico em textura ou acção (vida) forçam o observador para novos estímulos visuais. Pinturas que são fragmentos de representações, aparentemente aleatórios como os capturados pela fotografia e que contrariam a tradição cartesiana de representação através de uma importante oposição entre narração e descrição (Jay, 1988, p. 15). A pintura passou a ser uma superfície plana, que pode ser observada de diferentes ângulos, como se se expandisse para fora da moldura.

Por último, Jay evoca um deslumbrante ou desorientado êxtase múltiplo de imagens que rejeita a tradição monocular de representação para uma barroca e nova experiência visual (Jay, 1988, pp. 17-18). Esta orientação para o esplendor visual de uma representação multiperspectivada pode ser facilmente relacionada na animação através da *animé*. A multiplicidade de imagens, de perspectivas ou fragmentação do tempo natural em que os objectos ou personagens se movem, remete a *animé* para uma experiência diferente de filmes como *Ponyo* ou *Os Incríveis*. Com claras referências às tiras *cartoon*, a *animé* mostra frequentemente num mesmo plano várias perspectivas da acção, em imagens com pouco ou nenhum movimento das camadas, promovendo no espectador a atenção no pormenor de vários pontos de vista da acção, e que contraria por completo os dois primeiros regimes escópicos que Jay indica.

Tentando não correr o risco de nos desviarmos sobre a análise comparativa de uma perspectiva orientada para um ponto de fuga convergente com outra acentrada, interessa referir que o sistema multiplano veio permitir reproduzir o ponto de vista central da perspectiva e, de igual modo, promover composições multi-perspécticas. Num primeiro momento a utilização deste sistema segue a histórica orientação para reproduzir a presença

¹⁷⁷ Na representação cónica da perspectiva linear, a “altura do observador” define qual a distância do solo ao ponto central de vista do observador; a “distância do observador ao quadro” corresponde ao espaço existente entre o observador e representação da linha do horizonte. Segundo este método pode-se representar o espaço de modo convencional, tendo tornado-se uma norma em disciplinas de geometria descritiva.

do espectador no espaço, seguindo os modelos de visão do início do século XIX, que procuravam capturar instantaneamente a percepção de um modo natural.

«Most of the historically important functions of the human eye are being supplanted by practices in which visual images no longer have any reference to the position of an observer in a “real”, optically perceived world.» (Crary, 1992, p. 2).

Mas num segundo momento o seu uso amplia este processo de modernização e racionalização que Crary evoca, levando a uma nova utilização do sistema que contraria a representação natural do espaço (Crary, 2001, p.9). Aplicando a ideia de Crary à animação, podemos indicar que quando os animadores exploraram a orientação multi-perspectivada deste sistema ou o bloqueio do movimento simulado de algumas camadas da composição (*anime-ic*), promoveram um novo estímulo para o modo como o espectador recupera a ideia de real. Pretendemos reforçar que as imagens *animé* não seguem uma tradição clássica da representação, nas quais o enquadramento definiria um espaço artificial limitado; o corte distribui o movimento entre os elementos capturados e a montagem produz um novo movimento sobre os elementos, resultante dos passos anteriores. A representação acentrada, multi-perspectivada ou de movimento fragmentado na *animé* sugere a quebra do cinema moderno com a linha clássica narrativa que Deleuze evoca. Segundo o autor, o cinema de acção retrata situações que promovem uma nova aura sobre as imagens que trespassa a lógica causa-efeito do cinema clássico. O movimento continua presente mas deixa de estar limitado à percepção da *imagem-movimento* para uma nova aura descritiva; a *imagem-tempo* (Deleuze, 1995, pp. 51-52).

Iremos verificar mais adiante como o trabalho de Deleuze se torna muito pertinente para dissociarmos a montagem cinematográfica da composição animada, por nos ajudar a ilustrar como os fotogramas animados promovem um novo movimento que pode não se relacionar directamente com os fotogramas antecedentes ou com que os sucedem. Pretendemos procurar diferenças entre o cinemático e o animático no modo como o espectador se apresenta disponível para aceitar novos movimentos que surgem de modo descontínuo de plano para plano. Veja-se por exemplo como a composição multi-perspectivada é tão bem aceite na animação, mesmo se sujeita a erros técnicos que se tornam insuportáveis nos filmes de efeitos visuais. Um erro visual não pode ser revelado no cinema clássico, tal como uma falha de continuidade, ou uma personagem mal recortada de um fundo azul ou uma paisagem que está incompleta. Na animação a falta de continuidade visual ou a imperfeição da representação em desenho é sistematicamente uma necessidade estética

ou narrativa e, por conseguinte, os fotogramas não têm de ser concebidos com o rigor da representação clássica da perspectiva que é capturada por uma câmara de filmar.

Num filme não estamos à espera deste efeito mal efectuado e estranhámos tal imperfeição, mas na animação poderemos achá-lo interessante esteticamente. O efeito exagerado no movimento das diferentes camadas do desenho, que nos revela um falso espaço tridimensional, torna-se interessante devido ao movimento gráfico dos planos e à aceitação que temos da animação como *medium* artístico. Para melhor confrontar esta distinção entre cinematismo e animatismo, gostaríamos de comparar quatro exemplos distintos que recorreram exactamente aos mesmos processos técnicos para a construção de imagem. Referimo-nos ao teledisco “Star Guitar” dos Chemical Brothers (Michel Gondry, 2002), ao trabalho de *mattepainting* de Dylan Cole em *Showreel*¹⁷⁸, a *Intriga Internacional* (Alfred Hitchcock, 1959) com carro e projecção e à já referida curta *Snack and Drink* (Bob Sabiston, 1999).

“Star Guitar” é um teledisco peculiar. Quem o observa pela primeira vez provavelmente não compreende a ideia em causa e “muda de canal”. Quando se verifica com mais atenção compreendemos que a complexa composição efectuada serve uma simples ideia mas muito original. Este teledisco é um plano contínuo (plano-sequência) de uma paisagem observada pela janela de um comboio que se desloca de Nîmes a Valence, e em que todos os elementos da paisagem se encontram estranhamente sincronizados com a música. Michel Gondry desconstruiu a paisagem em camadas de diferentes elementos que correspondem a determinados instrumentos, sons ou ritmos da música. Num trabalho complexo de composição, Gondry começou por distinguir os diferentes elementos da música através da análise do ficheiro áudio, tendo-os associado a objectos como laranjas, ténis, garfos ou latas de tinta que os dispôs no chão sequencialmente com intervalos que correspondiam à informação musical¹⁷⁹. Através da manipulação digital de som e imagem este é um processo muito mais acessível do que no passado analógico, como quando Mário Neves teve de criar uma complexa máquina para conseguir sincronizar imagem com som para o seu filme *Beth* (1978). O processo consistia em gravar uma música numa fita magnética e colocar outra com fotogramas numerados para conseguir associar os instrumentos, ritmos ou frequência da música ao longo do tempo (Castro, 2004, p. 29) . Como nos novos suportes digitais

¹⁷⁸ Podemos verificar a compilação dos mais importantes trabalhos de Dylan Cole na *showreel* do seu site. Cf. www.dylancolestudio.com (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

¹⁷⁹ Esta ideia não foi exclusiva a este teledisco, pois realizou em 1997 outro para a música “Around the World” da banda Daft Punk, no qual uma cuidada coreografia mostra dançarinos a movimentarem-se de acordo com determinados ritmos e frequências da música. Cf. Michel Gondry, *The Work of Director*, 2003

conseguimos isolar facilmente a informação, Gondry conseguiu resolver esta questão de modo mais acessível.

Depois de capturar a perspectiva da paisagem, a equipa de Gondry teve de recortar os diferentes elementos através de roscopia, ou seja, desenhando máscaras ou pintura de *mattes* em cada fotograma, para poder usá-los repetidamente conforme a entrada de cada instrumento. Este trabalho complexo de recorte teve de ser camuflado para evitar que a técnica se tornasse visível, mas se verificarmos com atenção conseguimos encontrar pequenos erros técnicos, nomeadamente na composição das pontes sobre o rio, que poderiam estragar o efeito de surpresa. Verifica-se que este conceito resulta de um complexo trabalho técnico de modo a tentar tornar o efeito totalmente transparente ao espectador, tal como deve acontecer num filme de efeitos visuais.

Dylan Cole é um compositor de efeitos visuais com especialidade em *mattepainting*¹⁸⁰ que trabalhou em importantes obras cinematográficas como a trilogia *Senhor dos Anéis* (Peter Jackson, 2001-2003), ou *Demolidor: O Homem sem Medo* (Mark Johnson, 2003). O seu trabalho tem de se tornar imperceptível para o espectador; afinal é esse o papel dos especialistas em efeitos visuais¹⁸¹: fazer com que o espectador não se aperceba da manipulação de imagem efectuada. Um bom trabalho de efeitos visuais é seguramente aquele “que não se vê”. No *showreel* de Dylan Cole verificamos que os cenários para *Demolidor: O Homem sem Medo* foram construídos num ambiente tridimensional, mas compostos de modo a que as filmagens em estúdio pudessem simular que toda a acção se teria passado no mesmo espaço. Robert Rodriguez no documentário *15 Minute Flick School*, sobre os efeitos realizados em *SinCity* (Robert Rodriguez e Frank Miller, 2005), mostra como a interacção entre personagens apenas ocorreu através da composição digital de imagem. Tendo sido filmado integralmente em ambientes simulados, num estúdio *chroma*, foi mais rápido capturar a acção dos actores isoladamente e fazer em pós-produção a integração de todas as personagens nas cenas do filme. *Sin City* resulta da composição de camadas de informação interligadas digitalmente para

¹⁸⁰ O termo *mattepainting* referia-se aos cenários que eram pintados como fundo ambiente para que os actores não parecessem estar num estúdio. Por vezes recorria-se também a vidros pintados para colocar entre a câmara e actores de modo a simular objectos de primeiro plano (*glass shot*). Actualmente, as novas técnicas digitais permitem criar os *mattepaintings* integralmente num computador para através de um *software* de pós-produção, como Nuke, Smoke ou After Effects, compor num plano único todos os objectos criados por computador (*computer Generated*, ou CG), filmados em estúdios com fundo azul (*blue screen*) e imagem real capturada por câmara de filmar (*live action*).

¹⁸¹ Efeito visual (*visual effects*, ou VFX) é o nome que se dá à manipulação de imagem em pós-produção cinematográfica. Refere-se a todas as imagens que são editadas por computador para ampliarem a informação original. Por outro lado, os efeitos especiais (*special effects*) acontecem no momento da rodagem cinematográfica, ou seja, referem-se a todo o que fisicamente acontece no espaço real, tal como explosões, efeitos atmosféricos, ou *make-up*.

simular perspectivas coerentes com a nossa experiência do quotidiano. O processo é em tudo semelhante à construção de um ambiente animado em multiplano e requer uma pré-produção muito atenta ao modo como se capturam as imagens em estúdio para uma posterior integração com os cenários gerados por computador, de imagem real ou outros elementos.

Significa que o modo de compor as imagens é feito digitalmente mas segue exactamente as mesmas etapas conceptuais da sua produção analógica. Em *Demolidor: O Homem sem Medo* os cenários foram pintados digitalmente enquanto em *Intriga Internacional* foram construídos ou pintados sobre o ambiente real (estúdios). Se em diversas cenas Cary Grant é filmado com fundo que foi previamente capturado para ser projectado como paisagem, simulando a presença do actor num diferente cenário, o mesmo acontece com a actriz Eva Marie Saint quando está prestes a cair de uma ravina que, afinal de contas, foi construída num estúdio recorrendo a materiais de construção e pintura sobre tela. Este *background* corresponde aos *mattepaintings* actuais, diferindo não na técnica (desenho) ou conceito, mas apenas no suporte (digital).

Verifica-se que nestes exemplos se pretende simular o ponto de vista de um ambiente consistente com a experiência que temos do mundo real. Estranhámos quando, em séries B ou em filmes mais antigos, detectamos efeitos mal conseguidos que revelam o dispositivo técnico na projecção e com isso quebram a ilusão da narrativa com imagem em movimento. A construção da perspectiva simulada em *Demolidor : O Homem sem Medo* ou da composição de *Sin City* tem de ser coerente com a ideia de cinematismo que referenciámos anteriormente. De acordo com a tradição cinematográfica, o ponto de vista do espectador, actor ou câmara confere consistência aos ambientes representados e é contrariado muitos conteúdos de animação como *Snack and Drink*. Se o trabalho de composição em efeitos visuais deve ser cuidadosamente camuflado, nesta curta de animação o objectivo é exactamente o oposto. Ou seja, pretende-se mostrar o efeito para que a atracção pela narrativa seja feita num primeiro nível visual. As camadas flutuam a cada plano da curta, com alterações radicais de cor ou técnica do desenho em rotoscopia, convidando o espectador a explorar o espaço de formas livres, animadas e pouco planares. Por estar espacialmente mais próximo do mundo real, de um modo geral o cinema representa o espaço de forma convencional, enquanto a animação explora frequentemente a desconstrução dos ambientes ao fugir às regras clássicas de representação. A animação tem esta tendência de confrontar o espectador com a artificialidade das imagens, através de figuras ou movimentos que parecem espelhar naturezas alternativas.

O desenho de movimentos criados a partir de sistemas multiplano, sejam analógicos ou digitais, torna-se interessante para o nosso estudo devido à simulação de movimento que acontece dentro de cada camada e entre as diferentes camadas. Significa que o compositor ou animador terá de simular o efeito de perspectiva através da orientação, posição ou escala das diferentes camadas. Se uma câmara de filmar capta a imagem real em perspectiva, tal não acontece num projecto de composição para efeitos visuais ou animação. Na animação os animadores são obrigados a virtualizar o movimento, pensando colaborativamente com a máquina multiplano para explorarem na possibilidade de interacção entre as diferentes camadas, uma estética de movimento alternativo. Se em *Snack and Drink* a desconstrução dos elementos visuais em diferentes perspectivas foi uma constante, nos planos de filmes como *Ponyo à Beira Mar*, *Demolidor: O Homem sem Medo* ou *Branca de Neve e os Sete Anões*, a perspectiva foi simulada para a câmara. Significa isto que uma das diferenças entre a imagem cinemática e animática encontra-se nesta possibilidade de interacção, diferente no cinema ou na animação, no modo como se constrói a imagem em movimento¹⁸². Por outras palavras, significa que o cinematismo tendencialmente é orientado para um sentido de profundidade da imagem, sendo uma característica fundamental nos filmes em estereoscopia, enquanto o animatismo promove uma animação mais plana, orientada para perspectivas distorcidas ou outras utópicas representações.

A cinemática e a animática parecem ser características da imagem em movimento e não devem ser associadas exclusivamente à animação ou ao cinema. Como a imagem animada explora formas diferentes, torna-se comum a tendência de apreciar a técnica utilizada dos movimentos atípicos do desenho, ou, como refere Manuel Xavier, a poética visual das imagens. As ondas que se transformam em peixes em *Ponyo* são mais importantes do que a sensação de profundidade ou do que a consistência narrativa da acção.

«Initially we might think of animation as a combination of cinema (moving image and art (drawing/painting)). For a number of reasons, however, I feel it important to emphasize the cinema side of the equation.» (Lamarre, 2009, p. 12)

Como irá propor Thomas Lamarre, a animação parece reforçar um maior enfoque na análise artística da produção enquanto a crítica e a análise histórica do cinema revêem

¹⁸² Como vimos anteriormente, quando se movimenta uma câmara no espaço todos os elementos capturados confluem para o ponto de vista central (lentes) e por este processo técnico ficam síncronos de acordo com as regras cartesianas da perspectiva. No caso da animação tal terá de ser simulado; tal como o movimento das personagens, também o da câmara terá de ser virtualizado pelo animador no momento da produção de cada fotograma.

maioritariamente questões sobre a tecnologia, modernidade, história ou cultura, descartando os aspectos técnicos de produção.

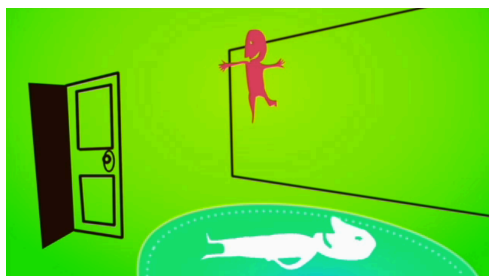


Fig. 2.19 – *Animation test #01* (Filipe Luz, 2012)



Fig. 2.20 – *Animation test #02* (Filipe Luz, 2012)



Fig. 2.21 – *Animation test #05* (Filipe Luz, 2012)



Fig. 2.22 – *Animation test #06* (Filipe Luz, 2012)



Fig. 2.23 – *Stereoscopic Compositing (Breakdown)* (Filipe Luz, 2013)



Fig. 2.24 – *Stereoscopic Compositing Exercise #01* (Filipe Luz, 2013)

Lamarre, tal como muitos autores aqui revistos, pretende evidenciar que a animação parece ser a combinação entre cinema e arte¹⁸³, porém ao afastar o cinema desta fórmula

¹⁸³ Lamarre associa a animação a um processo manual (*Low Tech*) e o cinema a manipulação técnica a *High Tech* (Lamarre, 2009, pp. 12-13), o que nos levaria a uma análise já muito discutida entre *poesis* e *techné*, arte e tecnologia. Neste trabalho interessa salientar a tendência artística que existe no cinema ou na animação, mas mais relevante é a importante distinção que existe no processo de produção do movimento animado que é produzido fotograma a fotograma e não capturado.

devido às características cinemáticas da imagem, investe a sua pesquisa na característica artesanal da animação, que liberta o animador da produção de conteúdos orientados segundo regras cartesianas, abrindo assim espaço para a experimentação artística. Gostaríamos de confrontar estas características exemplificando com pequenos *clips* de animação produzidos para o nosso estudo.

No *clip Animation Test #02* percebe-se visualmente a vivacidade das formas porque foram redesenhadas em todos os fotogramas. Muitos dos genéricos de animação apresentam tipografia desenhada e animada deste modo para manterem alguma coerência com o aspecto visual da narrativa¹⁸⁴. Muitos autores não gostam deste batimento da imagem (*flickering*) e optam por não desenhar a tipografia em todos os fotogramas. Veja-se por exemplo como o genérico de *História Trágica com Final Feliz* de Regina Pessoa apresenta fontes sem animação e a estética da curta apresenta bastante dinâmica (vida) nas formas, contornos e tonalidades.

No *clip Animation Test #01* as letras apresentam o mesmo dinamismo para reforçar a ideia de metamorfose de um traço que se transforma em diferentes formas, mas a animação das personagens foi desenhada com recurso a 12 fotogramas por segundo. A estética de continuidade dos desenhos não é tão coerente e verificam-se saltos de pose para pose, ou seja, a animação foi feita com as poses principais (*keyframes*) e faltou desenhar as intermédias (*in-between*). Estes dois *clips* mostram particularidades da estética animada (vivacidade das formas) e a representação cinematográfica de espaços ou acção limitada por enquadramentos ou pela simulação de movimentos de câmara. Apesar de serem duas composições planares, a perspectiva é simulada através da escala dos desenhos. No exemplo *Animation Test #05*, apesar das formas bidimensionais, foi construído um espaço 3D e através de uma câmara digital animou-se o movimento da mesma como se se tratasse de um cenário real. O *software* de animação 3D, como o 3dsmax que foi utilizado neste exemplo, permite simular um ambiente e comportamento dos seus elementos de forma verosímil com o mundo real. Neste exemplo, não existe grande diferença entre a animação e o cinema para a produção de movimento, mas quando se recorre a técnicas próprias de animação o resultado esperado é totalmente distinto. Veja-se como as árvores deslizam artificialmente no *clip Animation Test #06*, fruto do movimento horizontal das camadas do desenho, que desrespeita as normas persécticas de um movimento cinematográfico.

¹⁸⁴ Ver *clips* na página *online* do projecto - <http://filipecostaluz.wordpress.com/videos/animacao/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

Como pudemos observar nos exemplos anteriores, os processos produtivos de imagem são parecidos, porém o movimento de câmara executado no *software* Nuke para o *clip Stereoscopic Compositing Exercise #01* é semelhante ao que acontece no cinema. A câmara move-se num espaço cuidadosamente criado como se de um cenário (*plateau*) se tratasse, enquanto no exemplo *Animation Test #02* o movimento das camadas do desenho contraria a tendência cartesiana de um espaço tridimensional¹⁸⁵. Parece-nos ser assim claro que esta distinção entre cinematismo e animatismo é fundamental para a distinção entre conteúdos animados, implicando que o efeito em Nuke não deva ser considerado animação, só pelo facto de conter elementos animados tais como efeitos atmosféricos ou o movimento da câmara. Não podemos afirmar que é um produto de animação, mas seguramente será uma composição visual que contém conteúdos animados. Este efeito visual está mais próximo de conteúdos *motion graphics* do que uma curta de animação como *The Old Mill*.

No exemplo *Animation Test #02* verificamos que o modo de pós-produção da animação é semelhante à do efeito Nuke, apesar da personagem e das texturas, que foram animadas. Este género de animação 3D aproxima-se do cinema, teatro ou *stopmotion* por ser necessário criar previamente um espaço que é capturado mais tarde, podendo o processo ser repetido diversas vezes. O que pretendemos dizer é que no exemplo da animação 3D, sempre que quisermos podemos processar (*render*) os fotogramas, enquanto no *stopmotion* não é possível recapturar uma determinada cena de modo idêntico sem recorrer a câmaras ou bonecos robotizados. Significa então que os efeitos visuais, cinema, teatro, animação 3D ou *stopmotion* são orientados cinematicamente para uma imagem que converge num ponto de vista central, as lentes da câmara, porém no caso do *stopmotion* não é possível repetir de modo exactamente igual a animação efectuada. Apenas utilizando sistemas robotizados de *motion control* é que se torna possível repetir movimentos precisos em *stopmotion* e será também por esta razão que muitos se referem ao *stopmotion* como *model animation*. Devido à proximidade com as *performances* ao vivo da animação de fantoches, o *stopmotion* caracteriza-se pela construção de movimentos irrepetíveis em tempo ou na deslocação de entidades com precisão absoluta.

De igual modo, uma animação Disney criada num sistema multiplano promove um ponto de vista comum ao cinema ou a animações 3D, mas a animação de personagens, ambientes ou câmara é gerada fotograma a fotograma. Num *software* de animação 3D um

¹⁸⁵ Cf. *Stereoscopic Compositing Exercise #01*, in <https://vimeo.com/71994921> e *Compositing Breakdown #05*, in <https://vimeo.com/72008208> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

animador pode criar um mesmo plano não sequencialmente e repetir os movimentos diversas vezes com exactidão. Dificilmente um movimento de câmara, espaço e personagens multiplano se conseguem reproduzir com a mesma precisão, o que nos leva a registar mais esta importante diferença entre o produto animado por desenho analógico e animado digitalmente: Num *software* de animação 3D podemos processar inúmeras vezes o mesmo movimento, o que é impossível de fazer em *stopmotion* ou animação por desenho.

Interessa também salientar que após a produção 3D, *stopmotion* ou *cel animation* se obtém um movimento de imagem que pode ser projectado vezes sem conta com a mesma precisão, o que não acontece no teatro ou num espectáculo de marionetas. Esta é também uma importante distinção entre uma *performance* ao vivo de outra animada ou cinematográfica.

5. “Acentrismo” nos planos *anime-ic*

«The stillness of anime was without doubt an assault on the common sense and ideal of animation production until that time.»
Marc Steinberg

Verificámos nas experiências animadas desenvolvidas a importância da composição visual dos fotogramas, devido ao facto de o valor estético ser muito valorizado, tal como acontece no desenho ou na pintura. A construção estética resulta da imagem criada, mas o seu significado pode ser alterado se existir informação que preceda ou suceda a imagem. Pretendemos reforçar que uma composição visual pode promover diferentes sensações se for apresentada isoladamente ou num determinado grupo de outras imagens. Significa que na fotografia ou cinema não será seguramente menos importante o enquadramento ou construção dos planos, contudo a montagem é muito enaltecida por ser decisiva à construção de uma determinada narrativa. É também por esta razão que nos filmes de efeitos visuais é particularmente importante a construção (composição) das cenas-espectáculo, enquanto noutros géneros é mais relevante o trabalho da montagem para uma adequada continuidade narrativa. Filmes como *Sin City* ou *Avatar* tornam-se próximos da animação por seguirem processos produtivos semelhantes mas, essencialmente, por ser mais importante a composição nas “cenas-espectáculo” do que a edição.



Fig. 2.25 – Foto de Richard Avedon (1963)



Fig. 2.26 – efeito *bullet-time* (Matrix, 1999).

A composição dentro do plano é fundamental na animação, tornando-se prioritária sobre a edição¹⁸⁶. Frequentemente, quando se projecta uma animação, não é prioritário pensar em planos subjectivos ou objectivos, mas sim no modo como o movimento gerado poderá transmitir emoções através das formas animadas. A atracção pelo aparente movimento dos elementos é um dos objectivos principais dos animadores, como acontece na fotografia quando a fixação em imagem de um pedaço da realidade provoca um novo movimento sobre essa nova superfície fotográfica. Aliado ao facto de ser a captação de um instante que representa um espaço existente, uma personagem ou algo que aconteceu, é também uma imagem que se descola das suas raízes, podendo fornecer novas leituras ou outros caminhos.

Roland Barthes usa esta fotografia de Richard Avedon para mostrar como cada espectador irá retirar uma particular informação¹⁸⁷. Olhando atentamente, iniciamos uma viagem sobre questões acerca do que poderia ter sido, de quem foi, se estará vivo. A câmara fixou um momento, cortou o espaço e tempo para projectar uma nova imagem que sugere um novo movimento – a atracção pela imagem. É por esta razão por que Roland Barthes refere que a fotografia não é animada, no sentido em que representa a morte de um determinado momento, mas possibilita uma nova animação quando o espectador interage com a imagem (Barthes, 2001, p. 38). A imagem anima-o e o espectador anima-a¹⁸⁸.

¹⁸⁶ Sabemos que a montagem é um processo artístico e que resulta numa composição visual de diferentes imagens. Quando nos referimos aqui ao trabalho de composição, ou seja, a construção visual de uma imagem (um único fotograma) de acordo com regras de equilíbrio, forma ou cor, pretendemos distinguir do trabalho de edição (montagem) que organiza artisticamente diferentes segmentos de imagem fílmica e que já são prévias composições.

¹⁸⁷ Roland Barthes defende a ideia de que cada fotografia vai “ferir” cada espectador de modo diferente, porque é um determinado pormenor que o atrai, a que chamou de *punctum* e que vai conferir o valor da fotografia (Barthes, 2001, pp. 66-67).

¹⁸⁸ Segundo esta ideia poderíamos dizer que a animação está presente em todas as formas de representação artística. Jean-Francois Lyotard refere-se à cinematografia como uma forma de inscrição de movimento, uma escrita de todos os tipos de movimentos (Lyotard, 1989, pp. 172-173) e interessa considerar neste estudo sobre animação os movimentos efectivos de objectos, personagens, veículos ou ambiente dentro de cada plano. Concordamos com esta noção de movimento como uma forma mental, mas para distinguir conteúdos fílmicos em géneros animados, pretendemos concentrar o estudo do movimento na animação pela deslocação efectiva das entidades de cada filme.

Uma fotografia captura qualquer coisa para sempre, enquanto no cinema a projecção contínua de imagens que representam um determinado momento nega esta possibilidade. Apenas se trata de objectos que passaram em frente à câmara enquanto na fotografia se colocaram para a câmara (Barthes, 2001, p. 33-34). É de facto decisivo o momento que antecede ou sucede o visionamento de uma imagem fixa, pois pode transformar totalmente o que aparentemente se objectivou através da câmara fotográfica. Se regressarmos à imagem anterior após ler a legenda respectiva – William Casby, nascido escravo – a imagem proporciona um novo caminho a partir desta informação adicional. Este acrescento de informação é uma das razões por que André Bazin refere-se à fotografia como uma arte que capta mecanicamente o tempo e ao cinema como uma linguagem que é construída ao longo do tempo (Bazin, 1992, p. 15).

O cinema de animação, apesar da sua característica de objecto artístico ou artesanal, aproxima-se da linguagem cinematográfica e não se revê tanto na imagem fotográfica¹⁸⁹; apesar de utilizar os mesmos equipamentos, tal não significa que a animação exista numa imagem fixa que é impressa ou emoldurada. Significa que as animações criadas a partir de uma estética bidimensional com muito pouco movimento não são normalmente admiradas enquanto obra animada por revelarem demasiado estatismo nas formas representadas. Mas se a fotografia nos leva narrativamente num novo caminho é certo que uma sucessão de imagens fixas ou com pouco movimento pode também fornecer ao espectador um percurso para seguir. Como os espectadores de filmes de animação estão receptivos a desafios estéticos ou narrativos que contrariam muitas vezes a linguagem cinematográfica de plano, enquadramento ou montagem, é natural que conteúdos como a *animé*, que parecem ser uma sucessão de imagens imóveis, possam ser considerados animação.

Salientámos anteriormente a característica distintiva da *animé* por comparação com todos os outros géneros de animação devido essencialmente à sua estética próxima do desenho *manga* e aos movimentos que são constantemente interrompidos por longas projecções de imagens estáticas e que retiram a ilusão de movimento. A *animé* é caracteristicamente bidimensional, porém é expressão de movimentos interrompidos, mostrando o pormenor de determinada acção em fotogramas expostos por longos períodos de tempo, o que a torna única. Lamarre recorreu ao termo *Anime-ic* para definir esta característica singular do movimento *animé*: a desconstrução do espaço e tempo dos fotogramas (Lamarre, 2002, p. 186).

Os *anime-ic* funcionam de modo próximo aos *slow-motions* em filmes, pois a quebra no movimento quando um fotograma fica “congelado” por demasiado tempo provoca a aproximação do espectador à acção que ocorre. Assim, a *animé* representa visualmente as forças escondidas e a energia do desenho projectado em imagem parada. As expressões dos movimentos *anime-ic* permitem aos realizadores salientar determinados aspectos da acção ou da história, contrariando a lógica narrativa de um plano geral que mostra a amplitude de toda

¹⁸⁹ A tradição da animação está naturalmente muito presente em projectos de pixilação ou *stopmotion* que como técnica estão muito próximos da captação de imagem cinematográfica. Ou seja, noções como montagem, cinematografia, iluminação, adereços ou alinhamento de eventos para a câmara de filmar podem ser encontrados em produção de animações *stopmotion*.

De um modo geral, as influências de outros estilos de animação absorvem mais referências de artes como a pintura ou escultura, orientando a produção para processos mais distantes da captação de imagem real. Veja-se como a curta *Clandestino* (Abi Feijó, 2000) foi executada por camadas de desenho, capturada por uma câmara em posição vertical, mas os diferentes desenhos dos fotogramas promoveram as metamorfoses ou o movimento de texturas que são pouco comuns no cinema.

a cena ou representação. Os grandes planos, projectados num único fotograma, revelam na sua fractura de tempo ou movimento cada pormenor da acção que decorre. A *animé* tem esta estética particular de representações *anime-ic* de movimento, coincidentes no modo como se relacionam com a narrativa, personagens e espectáculo. As rupturas qualitativas da animação permitem ao espectador distanciar-se da narrativa que é contada e envolver-se com maior intensidade no evento que decorre. A presença da história é interrompida para que o espectador possa desconectar-se emocionalmente da narrativa e poder desfrutar dos momentos “espectaculares” que as personagens vivenciam na acção. Verificamos assim interessantes associações que podem ser feitas à imagem fotográfica, no sentido em que os movimentos *anime-ic* isolam da acção que é contada aspectos sensíveis da imagem¹⁹⁰. A *animé* recorre à construção de cuidadas composições visuais para a criação de «instantes decisivos»¹⁹¹ que promovem a atracção (espectáculo) por uma determinada acção que ocorre ou está prestes a acontecer.

Esta característica dos movimentos *anime-ic* não pode ser dissociada da animação japonesa mas pode ser reencontrada noutras formas de composição digital. Nos videojogos de acção é frequente assistir-se a momentos de *slow-motion* ou repetições do movimento do avatar com o intuito de gerarem maior identificação com as entretenimento as acções lúdicas (Luz, 2009, pp. 152-154). Estas alterações no tempo natural do jogo são intituladas *cinematics* (King, 2002, pp. 57) por sugerirem a proximidade dos efeitos visuais aplicados em cinema à acção de jogar. Veja-se como no jogo *Grand Theft Auto Vice City* (RockStar Games, 2002), quando se executa uma manobra extraordinária, o ponto de vista do jogador é transposto para o modo de espectador forçando o jogador a parar por segundos e a assistir em câmara lenta de um ponto de vista cinematográfico o impacto visual da sua acção. De igual modo, no jogo *Tekken 6* (Nanco Bandai, 2009) os movimentos de câmara utilizados, efeitos visuais, constantes *slow-motions* e quebras de movimento *anime-ic* revelam as influências *manga* e *animé*.

O “cinema-espectáculo” também absorveu esta estética como se pode ilustrar por filmes de acção como *Kill Bill* (Quentin Tarantino, 2003) ou *Matrix* (Andy e Larry

¹⁹⁰ Uma imagem fixa pode estar dotada de imenso movimento, nem que seja o do espectador a procurar novos estímulos no desenho. Entrevistado por Maureen Furniss, Jules Engel sugere que muitos animadores correm o risco de frequentemente empregar excesso de animação (movimentos) em vez de se centrarem na composição da imagem. Segundo o animador, bons desenhos têm textura nas linhas e uma beleza própria (Furniss, 2007, pp. 79-80).

¹⁹¹ Henri Cartier-Bresson salientou o momento irrepetível do encontro entre o fotografo e a composição que é fotografada. Cartier-Bresson referiu-se assim à especial fracção de tempo onde se atinge o equilíbrio do movimento e organização de uma composição de formas, linhas, texturas ou tonalidades na fotografia (Cookman, et al., p. 391).

Wachowsky, 1999). Veja o exemplo do efeito *bullet-time* no filme *Matrix*, onde o espectador parece ser transferido para um novo espaço de representação em multiplanos, de modo a que se aproxime da acção e a possa desfrutar dela em longas exposições. Os movimentos *anime-ic* evocam as possibilidades criativas ou técnicas da animação gerada por computador (CGI) para o cinema, apresentando novos paradigmas para o guionismo por interromperem o espaço ou o tempo, pontuando pormenores da acção e elevando a estética do espectáculo acima dos aspectos da narrativa¹⁹².

Numa tendência clara para criar uma sensação imediata de prazer nas imagens projectadas, este novo cinema-espectáculo é orientado preferencialmente para atrair o sentido da visão através de efeitos visuais que assentam em truques de ilusão, mágicos ou efeitos especiais¹⁹³ (Darley, 2000, p. 191).

Se no passado recente a animação procurou derivar do cinema para absorver a estética cinematográfica, através da construção em perspectiva dos fotogramas desenhados com movimentos de pontos de vista similares aos de uma câmara de filmar, agora é o cinema que procura na desconstrução do movimento por fotogramas uma nova orientação estética cinemática e acção de movimentos próxima da animação.

«Rear-projection, and blue-screen photography, matte paintings and glass shots, mirrors and miniatures, push development, optical effects, and other techniques that allow filmmakers to construct and alter moving images, and thus could reveal that cinema was not really diferente form animation, were pushed to cinema's periphery by its practitioners, historians, and critics.» (Manovich, 2001, p. 299).

Lev Manovich referiu-se ao cinema actual como um subgénero da animação devido ao facto de a produção de tais imagens cinematográficas seguir processos técnicos e objectivos visuais semelhantes. Desde Méliès que o cinema parece ter evoluído progressivamente para a manipulação de imagens, em que as *live action* são preteridas pelas compostas em *blue-screen* ou de síntese. Verificam-se novos ambientes ficcionais gerados por computador que se distanciam das “realidades” captadas por uma câmara de filmar e se transformam em complexas composições de imagem digital. É certo que os efeitos visuais não são uma novidade digital, pois remontam aos primórdios do cinema, como pode ser

¹⁹² Os espectadores podem ser atraídos pela animação através das técnicas cinematográficas que tradicionalmente são utilizadas neste *medium* (Ruddell, 2008, p. 125). Contudo, é através das representações *anime-ic*, que permite aos espectadores ficarem mais envolvidos pelas representações de movimentos da acção, sujeitos ao prazer das “imagens-espectáculo” que surgem sem directa relação espacial ou narrativa.

¹⁹³ Relembremos apenas a distinção entre o “efeito visual” que é criado digitalmente por *software* e “efeito especial” que é produzido no mundo real através de explosões, fumos, água, cenários, maquilhagem ou modelos mecânicos.

facilmente verificado pelas sobreposições de imagem em *L'homme à la tête de caoutchouc* (Georges Méliès, 1902) ou em *The Great Train Robbery* (Edwin S. Porter, 1903), ou por animações de modelos em *The Dinosaur and the Missing Link: A Prehistoric Tragedy* (Willis O'Brien, 1915), ou nas complexas composições *glass shot*¹⁹⁴ em *The Thief of Bagdad* (Raoul Walsh, 1924).

Este cinema de efeitos mostra que as técnicas da animação foram sendo progressivamente mais utilizadas, transformando a produção cinematográfica e obrigando à requisição de novos técnicos especializados em efeitos visuais para a promoção de conteúdos mais orientados para o espectáculo. Significa que as múltiplas possibilidades criativas da animação utilizadas no cinema promovem novos géneros onde o aspecto visual parece prevalecer sobre a emoção narrativa na história que é contada¹⁹⁵. Não pretendemos dizer que o cinema é agora animação, mas apenas reforçar a ideia que os processos da animação expandiram o cinema para novas possibilidades narrativas que se afastam das limitações físicas da captação de imagens de génese real (*live action*) e se fundem com imagens compostas por diferentes elementos¹⁹⁶. De igual modo, a manipulação digital de imagem ampliou as possibilidades técnicas dos processos analógicos, facilitando a reprodução digital de cenários e uma maior exploração criativa da animação em diferentes camadas da composição.

Todavia, devemos destacar que a manipulação do ponto de vista através de uma câmara é real no cinema, enquanto na animação é simulada. Esta particularidade diferencia o modo de enquadrar as figuras ou personagens, porque um sistema multiplano constrói a imagem perspectivada através de camadas planares, sendo necessário manipulá-las individualmente para conceber uma determinada imagem em movimento. É nesta diferença que se encontra a distinção entre o movimento de câmara ou a simulação desse movimento por animação dos elementos da composição. No primeiro caso é um processo mecânico que capta as imagens do mundo real ou digital (animação 3D) em movimento, enquanto o segundo é uma ilusão de acção de câmara.

¹⁹⁴ Apresentamos a definição de *glass shot* no glossário anexo, mas será um tema a referir no terceiro capítulo quando analisarmos os efeitos visuais e sua relação com animação.

¹⁹⁵ Robert McKee reforça esta tendência de declínio sobre as histórias contadas do cinema associando-os à perda dos valores nas crenças das sociedades que forcem argumentos tangenciais sobre o bem ou o mal, para ir garantindo a fiabilidade financeira da indústria cinematográfica através de guiões mais orientados para o entretenimento. (McKee, 1999, pp. 11-12)

¹⁹⁶ *A Vida de Pi* (Ang Lee, 2012) foi inteiramente construído em CG de modo a que os dois personagens principais nunca se tenham encontrado. Um capturado em cenário chroma e outro gerado por computador (Tigre). A falência da empresa responsável pelos efeitos deste filme desencadeou manifestações logo após a cerimónia de Óscares de 2013, por parte de artistas de efeitos visuais que se sentem injustiçados pelo facto do seu esforço não ser reconhecido profissionalmente, apesar dos prémios e receitas que o filme atingiu.

A *animé* assenta neste processo técnico e criativo de simulação de movimento, mas com a particularidade de não se limitar ao uso de sistemas multiplano para garantir uma visão natural dos espaços¹⁹⁷. De acordo com o género de desenho *manga*, base gráfica da *animé*, a representação multi-perspectivada de acções premeia o instante decisivo¹⁹⁸ diferindo assim da tradição cinematográfica da animação. As perspectivas explodidas em diferentes pontos de vista e os enquadramentos que não se limitam ao rectângulo da tira de desenho promovem uma leitura sequencialmente fragmentada do espaço, tempo ou acção. A *animé* torna-se assim particularmente interessante por contrariar uma tradição clássica de imagem-movimento e sugerir uma nova animática, a imagem-acção.

Na série FLCL verificamos como as personagens deslizam sobre a tela de modo muito pouco verosímil, revelando diferentes perspectivas das acções que decorrem sem recorrer preferencialmente às regras de construção cinematográfica em planos (montagem) ou à animação fluida de movimentos das personagens. Quando a personagem Haruko salva Naota das mãos de um robô, a continuidade clássica de representação do movimento é quebrada em quatro imagens que se assemelham a um simples *animatic*¹⁹⁹. As personagens não se movem dinamicamente como na Disney, apenas saltam de um plano para outro sem respeitarem o rigor das perspectivas, as orientações ou outras continuidades (*raccord*) já que a posição de câmara parece ser um aspecto pouco importante. A acção desenrola-se em diferentes áreas da imagem, a animação é diluída no ritmo da narração, e a estória vai sendo ilustrada em longas exposições de fotogramas, o que força necessariamente a atenção visual para pormenores da imagem. De igual modo, quando a representação de um determinado movimento é quebrada nas suas poses principais, é gerado um efeito surpresa de humor. Se os *gags* são fundamentais na animação clássica da Disney, os realizadores *animé* tendem a embaraçar as suas personagens através destes movimentos que se tornam ridículos ou peculiares. É frequente ver as personagens em cómicas trajectórias quando, por exemplo, ao sofrerem um acidente vão saltitando como uma bola pelo chão em poses circenses.

Lamarre refere-se a estes movimentos de ritmos hilariantes que parecem *jumpcuts* do movimento dos personagens como uma característica de uma *hyperlimited animation*.

¹⁹⁷ Esta visão natural é representada de acordo com a tradição escópica no uso destas tecnologias (Crary, 1999, p. 149) enquanto a animação parece fornecer um novo método de projecção multi-perspectivado do espaço.

¹⁹⁸ Instante decisivo por se preocupar criar composições que comuniquem a mensagem essencial sem recurso a muitas explicações que requeiram a produção de animação. Pontuar instantes muito fortes, para que possam permanecer durante largos períodos com ausência ou pouco recurso a complexos movimentos animados.

¹⁹⁹ Neste exemplo verifica-se uma enorme semelhança ao processo de pré-produção de uma animação, onde os desenhos de um *storyboard* são animados numa lógica de slide-show (*animatic*) para posteriormente se dar início ao *blocking* da animação.

«Hyperlimited animation results in rhythms that are as exhilarating and of skips and jumps internal to character movement. These become a source of surprise» (Lamarre, 2009, p. 196). O exagero ou a surpresa provocados por esta edição rápida de imagens fixas de cariz cómico são também potenciados por se diluir o cenário envolvente através de desfoques, alterações da imagem ou dos movimentos deslizantes para os lados. Através da edição rápida dos desenhos, o movimento é virtualmente projectado na superfície de cada plano, assemelhando-se à noção de movimento que uma fotografia pode fornecer. Pretendemos sublinhar que, apesar dos poucos fotogramas desenhados, a noção de movimento parece surgir em potência, virtualmente, ou seja, as imagens estáticas *anime-ic* revelam visualmente a força de um movimento iminente, projectando a imagem do que irá acontecer sem a representação da deslocação dos personagens ou objectos em desenho. A imagem fixa apresenta assim um movimento possível (Deleuze, 2009, p. 70), a força de um movimento que aconteceu anteriormente e que será projectado continuamente para lá do próprio momento da imagem. Deleuze parece referir-se à animação quando indica que qualquer outro sistema que tente reproduzir movimento através de diferentes poses (fotogramas) que se relacionam directamente, passando de umas para outras ou transformando-se, é seguramente alternativo ao cinema²⁰⁰. Deleuze não desenvolve muito mais informação sobre a animação, apenas faz a curiosa associação do cinema à geometria euclidiana e do desenho animado à geometria cartesiana. Esta comparação assenta na ideia da representação segundo a qual um fotograma cinematográfico corresponde a uma imagem descritiva de um momento único enquanto o fotograma animado representa a continuidade de um movimento que irá descrever uma figura.

«Cinematic translation of movement, as formulated by Deleuze, assumes an initial correspondence between, on the one hand, the analysis of movement by the camera apparatus at the time of filming and, on the other hand, the synthesis of movement by the projecting apparatus at the time of viewing.» (Shaffer, 2009, p. 463).

Segundo Shaffer, na cinemática representação do movimento formulada por Deleuze existe uma correspondência directa entre o tempo de filmagem capturado num movimento de câmara e uma nova forma de movimento que emerge num outro tempo correspondente ao período técnico de projecção. Significa que todo o trabalho de montagem une planos capturados em diferentes momentos ou representativos de diferentes acções, mas o tempo

²⁰⁰ «É neste sentido que o cinema é o sistema que reproduz movimento *em função do momento qualquer*, quer dizer, em função de instantes equidistantes escolhidos de modo a dar a impressão de continuidade. Qualquer outro sistema que reproduza o movimento por uma ordem de poses projectadas de maneira a passarem de umas para as outras ou a “transformarem-se” é alheio ao cinema.» (Deleuze, 2009, p. 18).

do movimento da câmara ou das personagens na rodagem relaciona-se de modo equidistante ao tempo da projecção²⁰¹. Reside aqui uma afinidade entre cinema e animação, mas existe a importante diferença na produção do movimento que é a do tempo de produção de um fotograma. Na animação o movimento é uma ilusão e apenas pode ser analisado após a associação sequencial de todos os fotogramas, enquanto na captação cinematográfica de um plano, as personagens já estão em movimento. Apesar de esses planos mostrarem a deslocação dos actores, é na montagem que o filme poderá ter uma nova expressão (movimento) e por essa razão Shaffer indica que antes de o movimento animado estar construído, as deslocações estão a ser controladas pelo animador num longo intervalo de tempo (o “interval of control”) da produção de cada fotograma. Assim como um realizador ou montador em cinema tem de visualizar uma sucessão de planos para a construção de uma determinada emoção através de uma cena ou acção, o animador é envolvido num nível ainda mais profundo de detalhe por ter de dar conta não apenas do movimento que a emoção de um filme possa transmitir, mas também do próprio deslocamento dos objectos que é gerado fotograma a fotograma num longo período de tempo²⁰². Este conceito de *interval of control* é importante para distinguir o poder que existe na produção de cada composição (fotograma) da animação, bem como a característica particular de tornar a sua concepção muito mais demorada, o que difere totalmente da captação de movimento da imagem cinematográfica.

Do mesmo modo, o trabalho de montagem ou composição áudio poderá criar uma imagem totalmente diferente da que foi capturada na rodagem. Neste exemplo também existe o espaço de manipulação, que pode alterar profundamente a mensagem original de uma sequência, para outra totalmente diferente. Tal como os *cut-ups* de Burroughs que mostram como as mensagens podem ser distorcidas, alteradas ou ampliadas através do corte e da reordenação de palavras, o mesmo acontece com os desenhos de fotogramas de animação ou com as sequências filmicas num *bin*²⁰³ à espera de serem editadas. Schaffer parece estar correcto no modo como distingue animação de cinema através da ideia de *interval*

²⁰¹ Neste caso ignorámos as capturas feitas em velocidades fora dos formatos comuns ou manipulação de pós-produção que produzem efeitos acelerados de imagem ou de *slow motion*

²⁰² No caso da animação esta ideia agrava-se pelo facto do animador ter de representar distintos personagens, diferenciando o papel do animador do realizador. Para criar o movimento das figuras terá de pensar e agir como elas. Clampett refere como a personagem Bugs Bunny foi concebido com temperamento humano, pois uns episódios estava mais bem disposto noutros nem por isso (Lenburg, 1993, p. 106) A relação das personagens animados com os seus animadores é muito directa e existe uma paternidade mesmo que herdada de algum estranho id do animador. Citado por Jeff Lenburg, Clampett explica muito claramente que quando animava Bugs Bunny ele era o Bugs Bunny. «I get inside of him, and I not only think like, feel like, and walk and talk lick Bugs [whispers] but confidentially, Doc, [Yells] I am the wabbit!» (Lenburg, 1993, p. 110).

²⁰³ *Bin* correspondia aos cestos onde se guardava a película que estava a ser utilizada na montagem. O *Software Avid Media Composer* recorre a essa metáfora referenciar o contentor onde se armazenam as sequências de um determinado projecto de montagem.

of control. Como referimos, não se trata, no lado subjectivo, de como uma imagem ou sequência pode ser transformada quando combinada com outras imagens ou *clips*, mas sim na relação que existe entre o desenho de fotogramas para animação e a captação de fotogramas para cinema. O movimento de um actor que se desloca sobre um determinado cenário, ao ser capturado a 24 *fps*, traduz-se numa sequência de fotogramas que se relacionam directamente e que, quando analisados, tornam perfeitamente compreensível o movimento entre os que o antecede e os instantes seguintes. Na animação tal já não acontece.

A figura animada parece então emergir controladamente pelo animador através dos traços de cada desenho. Como qualquer desenho tem uma tendência para se transformar à medida que vai sendo desenvolvido, devido à imensa liberdade que um lápis “tem” sobre uma folha de papel, tal significa que a figura animada supostamente controlada pelo animador tem na sua génese (desenho) uma tendência clara para se transfigurar. Na imagem capturada por uma câmara de filmar, a surpresa acontece quando algo entra dentro de plano ou quando o corte cinematográfico faz quebrar a continuidade visual de uma determinada cena. Na animação *cartoon*, as personagens podem alterar-se profundamente quando menos se espera. Se analisarmos as referências a estudos sobre o fora-de-campo no cinema, observamos que tudo o que não é capturado por uma câmara de filmar é colocado fora e pode ser sentido pelo espectador através da ligação entre os diferentes planos alinhados na montagem ou pelo som (Burch, 1973, p. 27). De igual modo, tudo o que surge dentro do enquadramento é imediatamente circunscrito ao que pertence ao plano, o que significa que os planos capturados e trabalho de edição vão manipular o espectador através da relação entre o que existe mas nunca é revelado (fora-de-campo) e aquilo que pretende ser apresentado (dentro de campo).

Na animação, como os desenhos se relacionam “entre os fotogramas” sem que tenham necessariamente representações visuais aproximadas, aceita-se que o inesperado possa acontecer através da manipulação do desenho por parte do animador. Se uma personagem real for capturada a atravessar um determinado espaço, cada fotograma é representativo da acção e relaciona-se directamente com os que o antecedem ou sucedem. Numa animação *cartoon*, as personagens podem sofrer alterações sem que tal se consiga visualizar na sucessão dos fotogramas desenhados, provando que em animação as figuras representadas podem simplesmente desaparecer e o que está fora de enquadramento emergir no interior de um determinado plano. Nas sequências capturadas por câmara de filmar existe algo que foge ao controlo do operador, que é certamente o movimento dos actores. As cronografias de Marey mostram como a proximidade de dois ou mais instantes (imagens)

consecutivos os relaciona directamente. Apresentam uma estética consistente por pertencerem a um excerto de movimento que foi capturado pela câmara. É interessante verificar a análise de Deleuze sobre os instantes-privilegiados e os instantes-qualsquer e que pode ser relacionada com a fronteira entre o fotograma do cinema e o da animação. Referindo-se ao galope capturado por Eadweard Muybridge, Deleuze indica que os fotogramas são instantâneos equidistantes que pertencem a um conjunto organizado do movimento do cavalo a um ponto qualquer, e quando isolados se podem eleger os fotogramas singulares do movimento (Deleuze, 2009, p. 19). Segundo Deleuze, estes instantes já não são semelhantes às poses antigas que representavam o movimento de galope de um cavalo, pois são imagens que não funcionam enquanto pose, e sim quando projectadas com as restantes, actualizando-se na figura do movimento de galope. As poses clássicas representam o movimento através de uma imagem fixa cheia de força em potência, enquanto as novas imagens se completam apenas através do movimento, ou seja, cada fotograma quando isolado não é representativo de toda a informação enquanto objecto, mas apenas quando projectado com todos os restantes fotogramas que consubstancializam a figura.

«Movement is the annihilation of the distinction between object and copy and ensures the reality-effect of the cinema.» (Doanne, 2002, p. 177). Mary Ann Doane diz-nos que o tempo não pode ser guardado e a memória é em si mesmo um exercício falível de representação. Doanne, referindo-se às teorias de Henri Bergson sobre a matéria, imagem e movimento²⁰⁴, indica-nos que o tempo não pode ser registado em instantes reais por ser contínuo, tal como o movimento o é e não pode ser fraccionado. Veja-se como Marey e Muybridge tentaram aproximar-se da noção de tempo real ao subdividirem um movimento em diferentes fracções de tempo, mas falharam sucessivamente. Sabemos que não é possível dividir sucessivamente uma distância e conseguirmos chegar ao extremo final, pois estaremos sempre a metade de concluirmos esse percurso. Muybridge, ao colocar as câmaras demasiado afastadas, não poderia provar qual a distância e tempo real entre as imagens, enquanto Marey tentou diminuir o mais possível esta distância através de diversos avanços tecnológicos. Numa tentativa de fragmentar o movimento em diferentes poses, preferiu a representação gráfica da cronofotografia em detrimento de uma imagem desfocada capturada pelas câmaras.

²⁰⁴ Bergson procura indicar que a matéria é uma imagem que existe em si mesma e que é afectada pelo movimento contínuo de acções e reacções que ocorrem sobre ela. A matéria pode ser definida pela identidade da imagem e do movimento, enquanto a memória que temos dela é falível por nos distanciarmos temporalmente (Bergson, 1999, pp. 15-16).

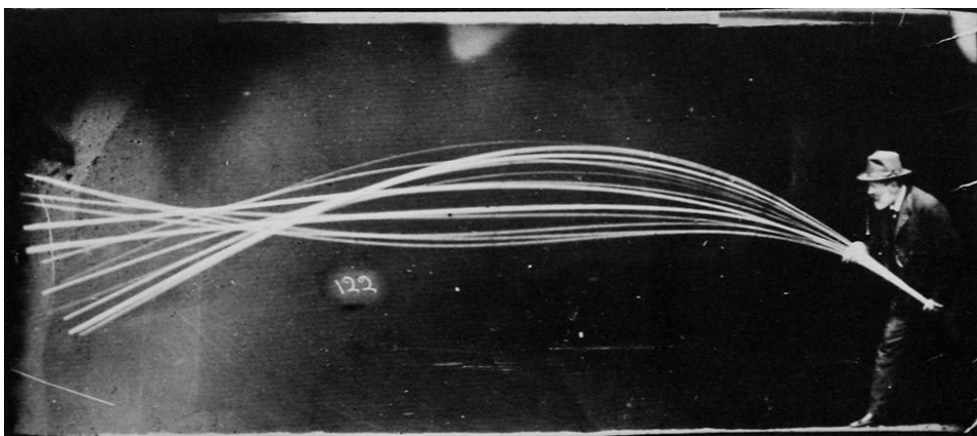


Fig. 2.27 – Cronofotografia de Etienne-Jules Marey (1880).

Pelo facto de Marey procurar dividir o movimento em fracções de tempo tentando sustentar assim a noção de vida, na medida em que as fotografias revelam poses intermédias do movimento em imagens “mortas”, constata-se que um novo movimento emerge sobre as imagens capturadas. Marey tentou tecnicamente aproximar-se ao realismo do movimento, mas a duração de um plano *real-time* em linguagem cinematográfica não ocorre numa velocidade rápida ou lenta (Doanne, 2002, p. 172). Significa que uma imagem capturada por câmara de filmar quando projectada a uma velocidade próxima de 24 fotogramas por segundo pode apresentar uma noção verosímil dos objectos representados, de acordo com a experiência que temos de interacções no nosso quotidiano. «The Cinema Attempts to reconstitute movement with a series of still photographs, but none of these photographs has anything to do with movement. Their gestures are static, frozen.» (Doanne, 2002, p. 174). Doanne justifica a tese de Bergson sobre a impossibilidade de o cinema ser uma representação verosímil do movimento por ser o resultado da projecção de diferentes imagens fixas. O movimento acontece entre os fotogramas, o que torna artificial a ideia cinemática de tempo-real, devido ao facto de o movimento não poder ser reconstruído a partir da imobilidade

Do mesmo modo, Deleuze refere-se às imagens-acção, que acontecem no momento presente, mas evocam a memória de eventos passados. Geram assim um novo movimento que força a ruptura com a referência das imagens ao passado (o tempo real da acção) para um novo movimento onde a memória desempenha o papel de criação do passado. O momento de recuperar imagens passadas, através da projecção das imagens-lembrança, é

segundo Bergson a “duração”, ou seja, o processo em que num novo movimento nos lembramos do passado²⁰⁵.

Ora, se «o movimento é uma translação no espaço» (Deleuze, 2009, p. 22) que cria distâncias entre objectos através da captação sucessiva de imagens, por outro lado este dificilmente será conseguido se essa captação for obtida através de longas exposições. O cinema não poderá nunca representar o movimento de um cavalo a galope se recorrer a longas exposições de imagem, enquanto na animação a representação de um movimento semelhante poderá ser executada ao longo de vários dias, sendo cada imagem produzida num período de várias horas. Da mesma forma se poderá dizer que é difícil que um conteúdo cinematográfico possa ser projectado a menos de 18 fotogramas por segundo, o que é frequente acontecer em animação.

Se evocarmos os exemplos iniciais de *stop-action* de Georges Méliès ou Emile Cohl, em que as imagens foram capturadas sequencialmente em intervalos de tempo muito curtos (18 fotogramas por segundo) e se procedeu à montagem de um novo movimento construído a partir do corte, percebemos a familiaridade entre o cinema e a animação. William Shaffer indica que a este nível a animação pertence ao cinema, mas apenas como parte de um grande buraco na referência cinematográfica da relação que existe entre os objectos capturados, o tempo e o espaço a que pertencem (Shaffer, 2007, p. 483). Shaffer pretende distinguir a animação do cinema através desta estranha simulação de vida, por ser gerado o efeito de movimento em objectos que desaparecem de forma estranhamente rápida. Cada fotograma da animação não é capturado instantaneamente, mas sim como uma composição complexa de camadas materiais, traços ou colagens que são produzidos ao longo do tempo e espaço. Esta diferença que existe entre o movimento capturado a intervalos de tempo muito curtos que relacionam distintos “instantes quaisquer” e movimentos simulados através da produção de “instantes-privilegiados” (desenhados), é factor decisivo para distinguir a figura animada da cinematográfica. Deleuze, ao indicar que a figura da animação *cartoon* não representa as

²⁰⁵ «Meu corpo é portanto, no conjunto do mundo material, uma imagem que actua como as outras imagens, recebendo e devolvendo movimento, com a única diferença, talvez, de que o meu corpo parece escolher, em certa medida, a maneira de devolver o que recebe» (Bergson, 1999, p. 14). A memória é assim uma imagem-lembrança que pode representar um movimento passado, mas que de igual modo, gera um novo – o movimento da própria lembrança.

Os filmes iniciais dos irmãos Lumière, apesar de documentarem sem cortes uma determinada acção que decorreu, geram um novo movimento que força a ruptura com a referência das imagens ao passado (o tempo real da acção) para um novo movimento onde a memória desempenha o papel de recriação do passado. O momento de recuperar imagens passadas, através da projecção das imagens-lembrança, é segundo Henri Bergson a “duração”, ou seja, o processo num novo movimento que nos faz recordar um determinado acontecimento.

poses de um movimento mas sim a continuidade desse período de tempo que irá redefinir a própria forma (Deleuze, 2009, pp. 18-19), acaba por fazer esta importante distinção entre cinema e animação. O cinema relaciona-se directamente com câmara de filmar, enquadramento, imagem-movimento, tempo de acção ou corte, enquanto a animação é um modo distinto por representar o movimento na ligação entre os fotogramas, ou seja, a animação apresenta uma relação mais complexa entre a produção do tempo da criação e o tempo da projecção.

Pretendemos assim criar aqui uma linha de ruptura entre a imagem-movimento que fornecem, respectivamente, o cinema e a animação clássica, e a potência de movimento que a imagem-tempo projecta pela força das poses, formas ou tonalidades representadas. Se Deleuze conota a imagem-movimento como clássica e a imagem-tempo como modernista, é natural que possamos associar a animação de vanguarda que analisámos no primeiro capítulo à imagem-tempo, por promover um novo movimento assente em fracções de movimentos descontínuos que projectam novas percepções sobre as imagens representadas. A imagem-tempo não é separável da imagem-movimento, ambas se relacionam directamente, porém a imagem-tempo apresenta algo novo que contraria a definição de cinema clássico de Deleuze, dando lugar a algo “moderno” que é uma transformação da imagem-movimento (Deleuze, 2009 pp. 18-19). Deleuze considera que todo o cinema clássico entra em crise quando confrontado com a imagem-tempo que não é orientada pela tradição de imagens causa-efeito. Segundo Deleuze, a imagem-movimento refere-se ao “instante qualquer” que é uma secção indiscriminadamente capturada fotograficamente de um todo previamente existente (Deleuze, 2009, p. 4). Quando recomposto e reproduzido obtém-se uma imagem-movimento fluida consistente com a percepção que temos do movimento, espaço ou tempo. Significa isso que o cinema de vanguarda é aquele que envolve uma noção de movimento diferente que privilegia o instante, ou seja, a força do movimento presente na pose através de imagens que promovem a mudança ou a relação para além do próprio movimento (Deleuze, 2009, p. 27).

É a partir desta ideia que Thomas Lamarre e Marc Steinberg associam os movimentos *anime-ic* a esse domínio do movimento aparente, como um processo novo que rompe com a tradição clássica quer do cinema quer da animação²⁰⁶. Se a montagem é a composição de imagens-movimento para uma nova forma de representar outro espaço,

²⁰⁶ Os movimentos *anime-ic* são resultado da longa projecção de composições fixas ou com pouca deslocação de figuras e que foram referenciadas como *hyper-limited animation* por Thomas Lamarre (Steinberg, 2009, p. 57).

acção ou tempo, a projecção sequencial de imagens-tempo pode promover uma afeição alternativa às imagens próximas da percepção real que temos do tempo e movimento. Os movimentos *anime-ic* anulam por vezes a ideia de perspectiva cartesiana através de imagens que se movem em todos os sentidos e contra a tradição de uma representação orientada num ponto de fuga (a câmara de filmar). Neste sentido, na *animé*, mas inclusive na animação em geral, a composição visual parece imperar sobre o corte cinematográfico, o movimento que acontece entre as diferentes camadas do desenho e promove a atenção ao pormenor (instante) técnico, destacando uma determinada camada, em vez de seguir a tradição cinematográfica de representação. Lamarre sugere o termo *superplanar editing* dado que a montagem não é efectuada de acordo com o movimento dentro do plano, mas sim pela dinâmica que cada plano potencia, através das camadas planares de cada composição que compõem os planos (Lamarre, 2009, p. 196).

Ao analisar os movimentos multiplanares da série *Bakemonogari* (Akiyuki Shinbo, 2009)²⁰⁷, Van Zoggel sublinha o modo como as camadas (*layers*) da composição colidem formalmente entre si, permitindo que o espectador se aperceba visualmente de tal efeito (Zoggel, 2012, pp. 15-16). Nesta série é utilizada a estética *animé* de movimentos dos fundos que não mantém continuidade de plano para plano; é por essa razão que Van Zoggel retoma do trabalho de Eisenstein a ideia de os planos coliderem entre si para criarem uma nova linguagem visual²⁰⁸. O espaço parece deformar-se e fundir as noções de distante, perto, antes ou agora. Assim como Eisenstein usou o termo plasmático (*plasmatic*) para descrever o modo como o desenho pode transformar qualquer figura noutra totalmente diferente por não estar preso a regras físicas²⁰⁹, o mesmo parece ocorrer com o uso do mecanismo multiplano para a representação verosímil da perspectiva ou, de modo contrário, para outra exploração criativa multiplanar para um novo espaço.

²⁰⁷ Neste excerto do oitavo episódio da série é perceptível como a animação do fundo se distancia das personagens, representado de forma monocromática e num tempo diferente. Os objectos de fundo movem-se em câmara lenta e são dispostos graficamente de modo a criarem uma composição visual próxima do design gráfico. Verifica-se a importância dada à composição visual, ao ritmo frenético dos movimentos *animé* e menos importância à continuidade espacial da acção. Cf. <http://www.youtube.com/watch?v=NFGkl24c1L0> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

²⁰⁸ O *Couraçado Potemkin* (Sergei Eisenstein, 1924) mostra vários exemplos de transições entre planos que obedecem não exclusivamente a regras narrativas de guião, mas procuram acentuar o ritmo, como o acelerar da descida do carrinho na escadaria, ou seguir o registo gráfico de tonalidades sonoras e de cor.

²⁰⁹ Eisenstein referiu esta curiosidade dos personagens *cartoon* parecerem ser de um estado fluído, no sentido que se transformam livremente sobre o espaço (Eisenstein, 1986, p. 21). Utilizando o termo *plasmaticness*, Eisenstein reforça esta ideia indicando que o facto dos espectadores encantarem-se nestas contínuas metamorfoses do desenho, oferece uma particular “plasmaticidade” à animação devido aos desenhos sugerirem “o princípio de tudo”, ou seja, o primário da natureza.

Verificamos assim que a utilização de um sistema multiplano não é apenas um determinismo técnico que limita a forma ou estética da animação, mas pelo contrário possibilita múltiplas e exponenciais combinatórias de trabalho cooperativo com a “máquina”. Ao contrário da Disney, a utilização deste sistema não limita estruturalmente a convergência da imagem na perspectiva, e possibilita sim a divergência através de múltiplas possibilidades de manipulação técnica recorrendo à deslocação dos desenhos em direcções contrárias ao ponto de fuga. Esta é uma muito relevante distinção entre a imagem do cinema e a da animação, devido ao facto de o resultado final apresentar distintos movimentos: o da câmara e o das camadas da composição. Trata-se então da tendência da imagem animada para se basear em movimentos entre as camadas e a imagem do cinema se concentrar no movimento da câmara. Ambos os movimentos são contudo transversais ao cinema ou à animação podendo ser encontrados quer em filmes de animação quer de efeitos visuais (Lamarre, 2009, pp. 36-37).

A liberdade que o desenho favorece ou as múltiplas possibilidades da manipulação por camadas para a construção de imagens animadas facilitam a distinção entre animetismo e cinematismo. Animetismo sugere assim uma composição aberta onde as diferentes camadas que a constituem se movimentam livremente, produzindo novas sensações animadas distintas da simulação de um movimento de câmara (cinematismo). De um ponto de vista central, através de uma câmara de filmar, sentimos na profundidade de campo um mundo similar ao que vivenciamos quotidianamente, mas os movimentos de câmara simulados num sistema multiplano podem criar um efeito animado. Veja-se como em *Animation test #06* o movimento das árvores que se afastam para revelar o cenário cria a sensação de cortinas que se afastam, resultando num modo diferente de entrar num espaço com uma câmara de filmar. As “cortinas” deslocam-se de modo similar a uma animação gráfica de diferentes elementos sobre um espaço limitado, como uma composição visual *motion graphics*, não obedecendo a regras verosímeis de representação.

Verificámos que o sistema multiplano procura reproduzir um ponto de vista cinematográfico que orienta o movimento gerado para um ponto de vista central, a câmara de filmar. Tal significa que a utilização deste sistema promove a produção de uma imagem cinemática, com normas de representação do espaço em profundidade (perspectiva) para que posteriormente a montagem possa sugerir a continuidade narrativa dos movimentos simulados. Se o cinema capta o movimento das personagens, câmara ou outros elementos, na animação o sistema multiplano permite simular esse movimento. Um filme é então criado a

partir de um movimento prévio, real, enquanto na animação o movimento é apenas virtual, simulado.

Esta diferença técnica é essencial para distinguir entre cinema e animação, o que justifica as dúvidas levantadas quanto ao real trabalho de animação num projecto onde foram capturados movimentos em *mocap* para serem associados a personagens *cartoon* ou 3D. De igual modo, um movimento de câmara efectuado num *software* 3D capta o cenário tal como uma câmara real, logo as diferenças técnicas em relação a um plano *live action* são irrelevantes, apenas é importante o facto de se tratar de imagens geradas por computador.

Quando as imagens são criadas por *software* ou outro modo artesanal, existe a tendência para apreciarmos a técnica como uma forma de arte. Esta é seguramente outra grande diferença numa análise a um trabalho de animação que se centra na sua qualidade enquanto produto estético, tal como acontece com outras artes como a pintura, fotografia ou escultura. Parece residir nesta questão outra importante diferença entre imagem animada e capturada pela câmara de filmar, por o espectador ser num caso convidado à experiência da imagem fabricada artesanalmente (animada) e no outro à da imagem captada por um mecanismo tecnologicamente avançado (cinema). O processo técnico de projecção não parece ser o mais importante, mas sim o resultado final apresentado. Significa que a mestria na composição visual é factor determinante na concepção de uma animação, enquanto no cinema a montagem (imagem e áudio) se sobrepõe à fotografia ou cenografia. A animação parece promover o encanto nas imagens que se transformam e movem de forma diferente, numa lógica de composições gráficas animadas, por oposição a um universo altamente tecnológico que capta imagens de alta resolução e fazem transportar o espectador para o centro da tela. Veja-se como os filmes baseados em efeitos visuais usam frequentemente pontos de vista subjectivos ou na terceira pessoa, que são captados por mecanismos desenvolvidos para inovadores aparatos visuais, fazendo depois parte dos *making-of* e promoções dos filmes. Nestes filmes o erro visual paga-se caro e rapidamente se tornam esteticamente obsoletos porque a tecnologia é sucessivamente melhorada, mas no momento da estreia os objectivos comerciais são normalmente atingidos.

Apesar dos ambientes ou personagens ficcionais, os espectadores destes filmes procuram a experiência do “efeito espectacular”, numa noção verosímil de representação dos efeitos em profundidade de acordo com a sua posição no centro da tela. Esta ideia opõe-se por completo aos movimentos animados de formas ou figuras, que normalmente fluem para todos os lados, com recurso a metamorfoses e onde os valores de consistência visual com o

mundo real são muito difusos. De modo geral, a animação segue a liberdade das formas desenhadas e simplesmente pode alterar as regras de representação sem que o espectador sinta qualquer desconforto.

Na animação é importante que os novos conteúdos sejam originais, o que força a tendência para criar novos mecanismos, ferramentas ou processos técnicos. É essa razão que fez com que a animação sempre estivesse ligada à descoberta ou reutilização de diferentes tecnologias para que os animadores pudessem criar composições alternativas. A animação não se limita “apenas” à concepção de novas narrativas ou diferentes experiências emocionais; também promove caminhos criativos para a produção de novas formas e objectos. De igual modo, esta tendência inovadora da animação aproxima o animador dos seus utensílios, forçando a um trabalho cooperativo homem-máquina que é operado fotograma a fotograma e materializado apenas no momento da projecção.

Verificámos que os filmes de efeitos visuais se aproximam dos conteúdos animados pelas tecnologias utilizadas, pelas orientações inovadoras para a produção de mecanismos capazes de produzir novas estéticas e pela diferença temporal na produção de cada fotograma. Enquanto num filme de imagem real o tempo da acção é equivalente ao tempo da captação de imagem, nos projectos de efeitos visuais cada fotograma é o resultado de um complexo processo de composição, desenvolvido por diferentes técnicas que são impossíveis de ser reproduzidas pela captação de imagem através de uma câmara de filmar em tempo real.

6. Técnicas de animação

«Animation falls in the intersection of many artistic practices»
Maurren Furniss

A animação comercial²¹⁰ e a animação independente seguem a mesma estrutura de produção o que significa que apesar dos distintos fins de cada produto existem relações muito directas entre estas duas áreas. Analisando o percurso de vários animadores

²¹⁰ Autores, como Maureen Furniss, preferem referir-se à animação de cariz comercial como “industrial” (Furniss, 2007, pp. 29-30). É um facto que qualquer animação é sempre um produto comercial, contudo não achamos essencial para a nossa tese aprofundarmos esta discussão.

portugueses verificámos que suportam os seus projectos artísticos com financiamentos estatais e com a ajuda financeira de actividades de docência ou trabalho comercial²¹¹.

Verificamos que apesar dos projectos independentes destes artistas, todos eles desenvolvem actividades profissionais, não se dedicando exclusivamente ao exercício de animação como uma forma de arte. Muito resumidamente, um trabalho comercial ficará relacionado a um determinado projecto de período definido, enquanto um objecto artístico ambiciona tornar-se intemporal mesmo se puder vir a ser datado ou associado a um determinado estilo artístico. Deste modo, quando os objectivos de uma obra são adequadamente definidos à partida, a sua execução implica uma produção distinta de um projecto comercial²¹² que tem um prazo e uma função utilitária. Claro que existem excepções, mas de modo geral o espaço para a experimentação é mais reduzido, enquanto numa obra independente não existem propriamente regras. A especialização numa determinada técnica de animação só é conseguida através de um investimento forte, diga-se tempo, no domínio e aperfeiçoamento estético do mesmo. Num projecto comercial, como explica Simon Clark, o animador tem de ser mais generalista para conseguir responder num prazo curto de tempo a uma determinada exigência do mercado, para no momento seguinte mostrar a sua flexibilidade num novo projecto de animação (Clark, 2007, p. 47).

Furniss descreve várias distinções entre o projecto industrial e o experimental (ou independente). Os projectos experimentais de animação revelam a utilização de técnicas alternativas, geralmente mais artesanais e com tempos de produção mais longos. As equipas são menores, muitas vezes representando o fruto de trabalho individual ou orientando-se

²¹¹ Veja-se por exemplo como Pedro Serrazina foi premiado internacionalmente com duas curtas desenvolvidas com um intervalo de 15 anos durante o qual o realizador se dedicou essencialmente à docência. Destaca-se a direcção no curso de licenciatura em *Animation Arts na University for the Creative Arts* (Inglaterra) e actualmente lecciona animação na Universidade católica do Porto e Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. José Miguel Ribeiro é também professor e produtor apesar de ser o animador mais premiado fora de Portugal do qual se destaca o *Cartoon D'Or* em 2000 atribuído pela obra *A suspeita* (1999). É autor de diversos filmes como a *Viagem a Cabo Verde* (2010), *Dodu o rapaz de cartão* (2010), *Abraço do vento* (2004) ou a série *as coisas lá de casa* (2003).

José Pedro Cavalheiro (Zepe), conhecido por projectos de animação como *Stuart* (2007), *Cândido* (2007), *Ginjas* (2011) ou *cof cof* (2000) executou diversos filmes publicitários, genéricos para a televisão e é também formador de animação, tendo formado o Atelier de Imagem e Técnicas Narrativas (CITEN) na Gulbenkian em 1986. Gostaríamos de destacar ainda Abi Feijó por considerarmos ser um dos autores com estilo próprio mais definido, como pode ser verificado na peculiaridade gráfica de *clandestino* (2000), *Fado Lusitano* (1995) ou *Os salteadores* (1993). Também Abi Feijó participa em actividades do ensino superior para os ramos da imagem animada.

²¹² Filmes de carácter comercial ou industrial que são geralmente apoiados financeiramente pelo mercado, não se limitam a fins de propaganda política, educação ou publicidade. Recorremos a Brian Oakes na utilização do termo “comercial” como filmes que objectivam o lucro financeiro através da venda de bilhetes ou merchandising, dissociando-nos do conceito de “filme industrial” que é reconhecido como “útil” para o treino de uma determinada actividade, para educação ou promoção empresarial (Oakes, 2010, pp. 95-96).

para preocupações estéticas, reflectindo uma tendência de narrativa abstracta, não linear e que poderá objectivar um determinado desafio conceptual. É por isso natural que as técnicas mais utilizadas sejam o desenho, a pintura, a areia, os recortes, as colagens, a assemblagem de materiais ou tecnologias muito próprias como o ecrã de alfinetes utilizado por Alexander Alexeïeff e Claire Parker. Actualmente, os principais projectos comerciais de animação são feitos por animação 3D, por recortes em suportes digitais, essencialmente devido à maior facilidade de produção em equipa, rapidez na produção de conteúdos ou possibilidades da conformação digital.

Émile Cohl e J. Stuart Blackton mostraram como utilizar o desenho na animação, porém, como referimos anteriormente, foi McCay quem mostrou as potencialidades da forma desenhada para a animação. Hoje conseguimos rever num fotograma um autor tal como reconhecemos uma pincelada de Van Gogh, uma aguarela de Egon Schiele ou uma dançarina de Lautrec. Uma composição de Run Wrake, uma personagem de Sylvain Chomet, um cenário de Jules Engel, a luz de Piotr Dumala, as aguarelas de Dudok de Wit, um traço de Bill Plyton ou um modelo de Nick Park são perfeitamente distinguíveis de qualquer outra forma animada. Tal acontece porque o modo artesanal como se produzem muitos dos fotogramas de animação difere das possibilidades de um trabalho comercial que é fruto da cooperação de diversos profissionais. Georges Schwizgebel, ao optar por utilizar óleo para pintar os fotogramas de *L'année du Daim* (1995) limita imediatamente o tempo de produção e a dificuldade de copiar semelhante estética. De igual modo, Norman McLaren, ao pintar sobre vidro em *La poulette grise* (1947) ou Abi Feijó ao utilizar areia para animar *Clandestino* (2000), tornam a estética muito própria por desenvolverem as ferramentas ou métodos de desenho para um projecto específico. Os filmes de Alexeïeff, McLaren, ou dos irmãos Quay reflectem visões e técnicas particulares a cada artista, no conceito, forma, estilo ou essência, e compreende-se então porque autores como Cecile Starr ou Paul Wells procurem reforçar a animação como uma arte equivalente à pintura ou escultura²¹³.

Estes projectos dificultam o trabalho em equipa, tornando-o praticamente impossível de o fazer quando se trata de animação directa sobre a película. Caroline Leaf ou Norman McLaren desenharam directamente sobre o suporte de filme com uma sensibilidade própria para criar movimento, reforçando esta tendência da animação para se tornar uma verdadeira arte, “animação de autor”²¹⁴. Ao contrário de produções industriais como os *animé* ou

²¹³ C.f. Cecile Starr, “Fine Art Animation”, pp. 67-71 e Paul Wells, *Animation, Genre and Authorship*, p. 5.

²¹⁴ Cf. *Two sisters* (Caroline Leaf, 1990) e *Lines Vertical* (Norman McLaren, 1960)

blockbusters 3D, onde não se distinguem com facilidade os autores envolvidos, a estética de composições ou de movimentos em conteúdos experimentais de animação torna-se mais fácil de associar a animadores ou empresas. Apesar do cariz experimental ou comercial das imagens seguintes, identificam-se estéticas profundamente diferentes e que são o resultado da experiência profissional dos seus intervenientes.

As seis imagens seguintes apresentam características próprias que se tornam fáceis de associar aos seus autores. As personagens de Miyazaki, as composições de Terry Gilliam ou a fotografia dos irmãos Quay são fruto de um longo trabalho de cada um dos artistas, que se tornam hoje referências visuais perfeitamente distinguíveis de outros artistas, grupos ou projectos fílmicos.

Como num contexto digital muitos meios podem ser utilizados para criar imagens, som ou movimento, torna-se fundamental uma análise ao desenvolvimento da produção digital de imagem para que se possa distinguir qual a responsabilidade dos animadores, das aplicações ou do trabalho cooperativo com a máquina. Maureen Furniss reforça que uma análise a um projecto de animação requer forçosamente que certas questões sejam levantadas. Foram utilizados computadores? Que *software*? O trabalho foi pintado ou desenhado? Foram utilizados acetatos? As imagens foram capturadas por câmara de filmar e manipuladas? (Furniss, 2007, p. 62) O que Furniss pretende salientar é a importância de se perceber qual o trabalho artístico (vertente artesanal da animação) que foi desenvolvido e em que quantidade.

Os filmes *Acordar para a Vida* (Richard Linklater, 2004) ou *A Scanner Darkly, O Homem Duplo* (Richard Linklater, 2006) não despertaram grande entusiasmo aos júris de festivais de animação por ser pouco reconhecida a estética da rotoscopia interpolada aplicada aos filmes. Apesar de Bob Sabiston ter criado um *software* próprio para transformar imagens em movimentos através de metamorfoses de um fotograma para outro, o que fornece algum cariz artesanal, a rotoscopia acaba por ser sempre considerada uma animação menor. A estética computadorizada é perfeitamente visível e não se reconhece o valor artístico da mesma. Apesar de terem sido convidados ilustradores para configurar os algoritmos do *software*, qualquer utilizador que filme um determinado ambiente e use esta aplicação irá obter um resultado visual semelhante. A curta *Snack and Drink* (Bob Sabiston, 1999) já é um caso diferente, pois a utilização do *software* foi cuidadosamente manipulada para se criar imagens peculiares, estranhas e por isso atraentes.



Fig. 2.28 – *Astral Body Church* (Pleix, 2007)



Fig. 2.29 – *Western Spaghetti* (Pes, 2009)



Fig. 2.30 – *Howl's moving Castel* (Hayao Miyazaki, 2004)



Fig. 2.31 – *Street of crocodiles* (Quay Brothers, 1986)



Fig. 2.32 – *Flying Circus* (Terry Gilliam, 1969-74)



Fig. 2.33 – *What is That* (Run Wrake, 2004)

Veja-se como a animação tradicional efectuada através de pinceladas a preto e branco em tinta-da-china na curta *Stuart* (Zepe, 2006) se torna profundamente atraente quando os desenhos são colocados em movimento. Cada fotograma é cuidadosamente composto sendo visível a textura ou volume dos pincéis através do traço de Zepe, o que faz com que as metamorfoses do desenho colocado sequencialmente se tornem um objecto encantador por ser aparentemente dotado de vida ou pela admirável qualidade técnica do desenho, ao qual reconhecemos a sua dificuldade. Se no cinema o trabalho de fotografia é de um modo geral imperceptível ao espectador, na animação o desenho ou a cor tornam-se mais evidentes. O que pretendemos salientar é que a cor no cinema é fundamental para tentar encaminhar o espectador para uma determinada emoção, com o auxílio da montagem, som ou representação dos actores. A cor na animação parece ser um elemento mais artificial que se torna mais visível por ser por vezes um elemento narrativo essencial – daí que Robert Rodriguez tenha recorrido, no filme *Sin City*, às cores vermelha, amarela ou branca para acentuar cargas dramáticas como se de uma animação tratasse. Apesar de a estética original da banda desenhada de Frank Miller ser a preto e branco, as cores que foram adicionadas pontualmente na pós-produção de forma abstracta, pouco realista, funcionaram como elementos narrativos essenciais para a relação emocional do espectador com as personagens²¹⁵. O filme *A Lista de Schindler* (Steven Spielberg, 1993) recorre à cor em dois momentos simbólicos do filme: quando uma rapariga louca surge com um vestido vermelho e quando Schindler permite que um grupo de Judeus acenda uma vela para celebrar o ritual do *Sabbath* contra as regras nazis. Neste filme de estilo documental a preto e branco, a introdução da cor pintada à mão mostra como o potencial da fantasia na animação ajuda a libertar o espectador do aspecto verosímil das imagens cinematográficas, e apesar de o aparato técnico se tornar visível (a cor) conecta a audiência a uma determinada emoção que é vivenciada pelos personagens ou projectada pelo realizador²¹⁶.

Color Cry (Len Lye, 1952), *Synchromy* (Norman McLaren, 1971) ou *Train Landscape* (Jules Engel, 1974) demonstram como a cor é um elemento fundamental na animação. As figuras estão em movimento, mas são as variações cromáticas que captam a atenção do espectador, hipnotizando-o ao longo da projecção. Len Lye referiu-se a estas experiências

²¹⁵ Quando confrontado com tal ideia, Frank Miller terá ficado entusiasmado por ver a cor a ser introduzida nas imagens como “uma arma”, ou seja, como um elemento diferenciador de poder que distingue narrativamente as personagens. Cf. *15 minutes Flac School by Robert Rodriguez* (DVD, 15 min).

²¹⁶ Rex Butler faz uma interessante análise a este filme no modo Spielberg evoca o reino da animação através da pintura manual dos fotogramas para a representação da personagem da criança a cor, propondo ao espectador a esperança de que a humanidade irá sobreviver (Butler, 2007, pp. 320-321).

como esculturas cinéticas numa objectiva tendência de formar um novo movimento de arte, tendo *Color Cry* sido exibido no museu de arte moderna de Nova Iorque em 1961. Cada fotograma destes três trabalhos funciona como uma equilibrada composição, podendo ser impresso e facilmente passar por um estilo de pintura abstracta, das formas geométricas de Piet Mondrian, às coloridas formas do movimento *op art* recuperadas em *Opto-Scientific* (Designers-Republic, 2006), aos esquemas geométricos de planos estruturais ou urbanistas representados sobre acrílico em *Powder* (Peter Halley, 1995) ou às grelhas de cor de Günther Forg em *Ohne Yitel* (1986).

O domínio da cor e sua teoria torna-se fundamental para que um artista de animação possa comunicar com o espectador através de formas coloridas, como acontece no cinema através da direcção de fotografia ou ambiente manipulado pelos coloristas. Como a composição animada assenta em materiais próximos da pintura ou escultura, o domínio técnico da cor²¹⁷ é mais complexo no modo como se relaciona com a composição da paisagem ou das personagens. Se uma personagem é mais frágil o traço utilizado pode ser adaptado a essa personalidade, se um objecto é dotado de poderes mágicos, pode ser construído em aguarelas que se diluem em cor, se a história entra num momento crítico a técnica do desenho ou as cores utilizadas podem ser reajustados. Em *O Castelo Andante* (Hayao Miyazaki, 2004), *Sophie* transforma-se numa figura idosa para se acentuar a sua falta de confiança (Odell e Blanc, 2009, p. 25) e em *Fantasia* (Disney, 1940) as metamorfoses das formas ou cores reforçam um estilo de animação não ortodoxo, que explora nas figuras abstractas emoções próximas de sonhos.

Verificamos que o estímulo visual do traço ou cor do desenho pode transportar a audiência para o ritmo da animação, enquanto no cinema a montagem intromete-se de modo muito relevante neste processo. Significa que na animação a ligação das personagens com os ambientes desenhados forma uma importante relação por se estenderem mutuamente e por frequentemente se encontrarem fundidos numa mesma superfície, pertencendo a um só plano (geométrico). Quando o fundo se encontra destacado das personagens, os desenhos e animação podem ser executados separadamente por equipas de produção distintas ou em momentos diferentes. Em filmes como *Ponyo*, onde as ondas do mar se transformam em

²¹⁷ A construção de cor é feita no papel por um processo de subtracção de luz, através da adição de camadas de tinta que absorvem espectro de luz enquanto na imagem filmica é produzida pela adição das diferentes cores. Significa que se adicionarmos tinta vamos subtraindo luz escurecendo e desaturando as cores, enquanto no sistema aditivo, quanto mais luz integrarmos mais nos aproximamos à branca. Como muitos projectos de animação começam por ser desenhados e posteriormente capturados em imagem para filme, significa que a animação passa muitas vezes pela utilização dos dois sistemas de cor (subtractivo e aditivo).

alforrecas, peixes ou forças figurativas capazes de transportar personagens, as capacidades metamórficas das entidades mostram que tudo está em movimento contínuo, vivo, e que a qualquer momento se podem transformar.

Para se conseguir este resultado orgânico, Hayao Miyazaki evitou a manipulação digital de imagem e a sua equipa executou cerca de 170.000 fotogramas (Odell e Blanc, 2009, p. 134). Detecta-se que a caracterização das personagens se relaciona directamente com a paisagem de fundo, o que significa que existem ligações directas entre todo o universo visual de uma forma mais intensa do que noutras formas de imagem em movimento mediadas por animação digital ou por separação de elementos por camadas. Verificámos anteriormente que enquanto o sistema multiplano promove a separação destes elementos reforçando a sua tendência cinematográfica de imagem, por outro lado a animação completa promove a fusão de todos os elementos num mesmo plano. Significa então que, de um modo geral, o aspecto visual dos cenários ou personagens tende para se caracterizar num estilo próprio à banda desenhada ou pintura onde todos os elementos são manipulados em cor, forma ou figura de modo a ser criada uma composição visual adequada a cada projecto.

Verifica-se também que *Ponyo* é o reflexo de como a animação parece libertar o espectador dos aspectos verosímeis das personagens ou ambientes, o que significa que registamos facilmente inúmeros exemplos de animais com características humanas, nomeadamente por andarem na vertical ou falarem (figuras antropomórficas). Esta é uma tendência histórica da humanidade, existindo diversos registos de povos que acreditavam que qualquer ser ou objecto na Terra pudesse ser dotado de um espírito. Essa universalidade ajuda os espectadores a aceitar mais facilmente o imaginário da animação, com objectos, ferramentas ou animais com personalidade, que se movem e falam. As personagens zoomórficas são um exemplo recorrente na animação, atribuindo-lhes características humanas apesar de surgirem “camufladas de animais”. Na série *Alice no País das Maravilhas* (Disney, 1923) encontramos avestruzes com sapatos que caminham verticalmente, árvores que se deslocam na floresta em “Flowers and Trees” (Disney, 1932)²¹⁸, comportamentos típicos das relações humanas que ocorrem entre as personagens de *Bambi* (Disney, 1942), os dramas psicológicos dos animais de jardim zoológico em *Creatures Conforts* (Aardman, 1989) ou o espantalho de *O Castelo Andante*²¹⁹, apenas para referir alguns dos mais variados

²¹⁸ “Flowers and Trees” foi o primeiro episódio a cores da série *Silly Symphonies* e que permitiu que os estúdios Disney ganhassem o Óscar para melhor filme de animação em 1932.

²¹⁹ Contrariando esta ideia, veja-se como o filme *Polar Express* torna-se estranho por apresentar personagens *cartoon* com demasiadas semelhanças humanas. Com movimentos muito similares por terem sido capturados por

exemplos. De igual modo, quando as personagens se transformam através das metamorfoses do desenho, isso permite fortalecer determinadas ideias narrativas, bem como as características emocionais dos personagens.

Assim sendo, é natural que na animação a paisagem possa fundir-se com as personagens e trocar de posição com estas, tornando-se ela própria a personagem principal da acção. Não será o mar uma das personagens principais de *Ponyo*? José-Manuel Xavier demonstra bem esta característica quando dilui a figura de Fernando Pessoa nas letras e paisagem. Xavier trabalha as possibilidades da metamorfose no desenho misturando todas as formas, figuras e manchas de cor numa mesma superfície²²⁰. Como num sistema multiplano o fundo é frequentemente deslocado para criar o efeito de movimento de câmara ou dos personagens, não se assiste ao trabalho puro de animação ou poético como Xavier refere. Veja-se como as animações desenhadas de forma completa (ou seja, todo o cenário ou personagens são desenhadas em todos os fotogramas numa mesma folha de papel) permitem um movimento vivo das texturas, das formas ou dos contornos. A técnica do desenho fornece ao animador uma liberdade criativa que não é possível de alcançar quando se procura representar o real ou seguir a lógica cinematográfica de plano atrás de plano. A animação apenas flui sobre a folha de papel em metamorfoses onde o traço é o limite, onde o equilíbrio e o desequilíbrio se confundem em formas, pontos ou linhas.

Os corpos animados em *triangle* (Erica Russel, 1994) revelam a interpretação visual de movimentos de dança produzidos através da animação. É visível a proximidade com a dança de um bailarino que exprime a sua arte através do corpo que se fragmenta em segmentos, quebrando as articulações num novo sistema de equilíbrios únicos (Gil, 2001, p. 26). A técnica do desenho facilita que os bailarinos se transformem em cenário ou outras figuras e,

mocap, os personagens são quase imagem real e quase *cartoon*. Iremos mais adiante recuperar esta ideia ao analisarmos as características *uncanny* de diversos conteúdos animados, mas interessa desde já referenciar que grande parte dos filmes consultados recorrem a desenhos de figuras de animais com características antropomórficas ou personagens de proporções *cartoon*. Como veremos mais adiante, as máquinas ou robôs que se tornam demasiado semelhantes aos humanos são assustadoramente monstruosas, tendo sido evitadas na animação Disney e reforçadas na animação japonesa, com especial evidência na *animé*.

²²⁰ A metamorfose é normalmente associada ao desenvolvimento de conteúdos de fantasia, e não faz sentido ser efectuado num sistema multiplano porque obriga a trabalhar toda a composição numa mesma camada, folha de desenho. Criámos o pequeno segmento de animação *line alive* (Filipe Luz, 2013) para exemplificar que as transformações de uma linha podem ser a evidência de animações criadas em todos os fotogramas sobre uma mesma superfície. O constante “batimento” das linhas ou texturas, é outro resultado directo deste processo. Curiosamente, na animação 3D os objectos são capturados por câmara de filmar, mantendo as suas propriedades inalteráveis ao longo da animação. As metamorfoses podem ocorrer mas de modo mais suavizado, como é o exemplo do processo de *morphing* para o desenvolvimento de expressões faciais e *lipsync*. Cf. *Line Alive* (Filipe Luz, 2013) <https://vimeo.com/77344576> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).



Fig. 2.34 – *Line Alive – Animation Exercise #08* (Filipe Luz, 2013)

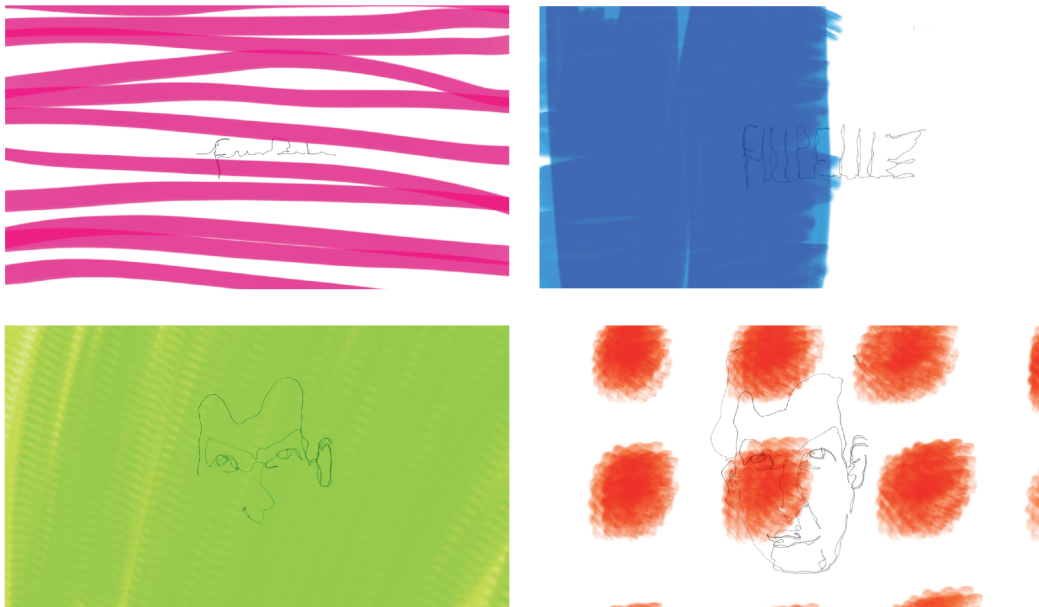


Fig. 2.35 – *Line Alive – Animation Exercise #08* (Filipe Luz, 2013)

quando sincronizados com som, podem mudar de direcção, ritmo ou simplesmente pararem fixando-se numa composição. Essas quebras no movimento fazem com que o espectador possa emocionar-se de forma diferente ao filme, pois se em determinados momentos em *triangle* seguimos o ritmo frenético das linhas que dançam, quando param repentinamente sentimos a calma das imagens mais pausadas, para depois Erica Russel acelerar novamente as formas e levando-nos ao deleite com os movimentos projectados, tal como em *As Marionetas* (1980) Kleist nos chama a atenção para os movimentos peculiares de uma marioneta que se move com o seu centro de massa paralelo ao chão, numa linha recta, onde apenas os restantes segmentos do seu corpo se movimentam no espaço como linhas curvas que são desenhadas sobre papel. Mas as marionetas podem parar momentaneamente, desconstruindo a aparência humana num amontoado de segmentos que se amontoam no chão²²¹. Se seguíamos a personagem viva sobre a forma de marioneta, quando ela pára e perde a sua força lembramo-nos novamente de que apenas se trata de um “boneco animado”.

A marioneta distingue-se assim por “ser dotada” de movimento e, repentinamente, “poder” parar por completo. Do mesmo modo, o animador através do desenho de uma imagem imóvel poderá criar um movimento particular quando relaciona a figura com outras (fotogramas). Tal como um escritor deixa deliberadamente um espaço em branco numa folha de papel, para que essa pausa tipográfica possa significar a projecção de uma emoção forte no parágrafo seguinte; ou como a pausa numa dança pode promover a explosão do movimento seguinte; ou o silêncio numa cena de um filme pode desencadear a libertação do espectador no plano seguinte através de um ruído ensurdecedor.

Verificamos então que o desenho completo de fotogramas, onde não existe separação por camadas, promove as metamorfoses do desenho num claro aliciamento aos estímulos visuais do espectador. Quando separadas as camadas de um fotograma num sistema multiplano, podemos promover quebras de movimento *anime-ic*, ou simplesmente concentrar a atenção do espectador no movimento das personagens ou no movimento de câmara para dentro do plano. José-Manuel Xavier refere este facto como uma arte mais pobre da animação, por não se encontrar movimento em todas as formas representadas na animação e se simplificar o trabalho por camadas ao se usar ciclos de movimento através de posições-chave (*Keyframe*).

²²¹ «Desde que o manipulador, à custa dos arames, pura e simplesmente só dirija este centro, não podem os membros deixar de estar todos como devem estar, ou seja, mortos; não mais que pêndulos só feitos para obedecerem à lei da gravidade.» (Kleist, 1988, p. 21)

Por entendermos que conteúdos animados desta forma se distinguem na técnica, estética ou conceito narrativo de todas as outras formas animadas, será relevante distinguir objectivamente conteúdos de animação completa (*full-animation*) de outros como animações incompletas (*limited*), mistas ou limitadas (*hyper-limited animation*).

7. Animação completa, incompleta e limitada

«A good drawing is never dead.»
Jules Engel

A *animação completa* fornece a inquietude das imagens, nada fica fixo a não ser no imperceptível momento de projecção de cada fotograma a 1/24 ou 1/25 avos de segundo. Se na vida real nada está quieto e tudo está em movimento, percebemos que a produção de animação assenta numa base fotográfica de congelamento de movimentos mas que produz um movimento virtual no momento da sua projecção. Se uma imagem fixa é contrária à noção de vida, no sentido que não apresenta sinais de movimento actual, a animação parece ser o *medium* fundamental para dotar qualquer ser, objecto ou forma de movimento, ou, por outras palavras, de vida aparente. Tal como a fotografia mostra a potência de um movimento representado por uma pose de um movimento passado, que antecede outro ou que promove um novo movimento narrativo para cada espectador, também o cinema fomenta novas narrativas a partir do corte na acção (montagem). A captação de um determinado movimento encenado no *plateau* em fotogramas é editado através de montagem quebrando uma determinada continuidade e, no mesmo momento, possibilitando novas outras sequências narrativas²²². Sabemos que tanto no cinema como na fotografia o movimento das personagens, câmara ou outros objectos já existia antes da captação, enquanto na animação pode ocorrer um fenómeno radicalmente diferente: o movimento existir apenas em potência no fotograma e ser actualizado no momento da projecção²²³.

²²² Relembramos novamente os *cut-ups* de Burroughs ou projectos similares ao livro *Cent mille milliards de poèmes* (Raymond Queneau, 1961) que na desconstrução por corte de uma mensagem original, torna-se possível um novo percurso narrativo. É este um poder que o editor tem de manipular a informação e criar um novo movimento em sequências fílmicas.

²²³ Em *Animation Test #06* (Filipe Luz, 2013), o movimento de um personagem não é perceptível se retirarmos alguns fotogramas e os apresentarmos isoladamente. Apenas quando são associados sequencialmente é que pode ser percebido um efeito de movimento aparente de uma figura humana. Cf. <https://vimeo.com/72294911> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

A animação *stopmotion* é produzida a partir de objectos imóveis, enquanto a animação 3D poderá usar movimentos previamente adquiridos por *mocap* ou filme. Constatamos assim a dificuldade dos autores em sustentarem uma terminologia coerente quando analisam filmes tão diferentes como *Ponyo*, *Harry Potter*, *O Rei Leão*, *Ghost in the Shell* ou *Valsa com Bashir*, quando todos eles possuem animação. Conceitos de animação como completa ou pura, limitada ou muito limitada surgem para ajudar a classificar os conteúdos animados, mas forçamos-nos a uma leitura um pouco mais atenta sobre estes termos. Iremos então analisar algumas técnicas de animação para podermos enquadrar no nosso estudo os conceitos acima referenciados, relacionando os materiais utilizados com o número de fotogramas produzidos por segundo.

Verificamos anteriormente que determinadas animações parecem ser uma extensão de outras artes como a pintura ou desenho. A tradição do desenho *cartoon* pode ser revista em *The Killing of an Egg* (Paul Driessen, 1977) ou em *The End of the World in Four Seasons* (Paul Driessen, 1995). No primeiro exemplo verificamos que o enquadramento da animação é executado através de uma moldura de BD da quadrícula do desenho e, de igual modo, o segundo exemplo desenvolve-se narrativamente numa aparente página de BD onde a acção é fragmentada espacialmente em diferentes quadrículas. Não será esta a referência mais importante à estética *cartoon*, mas os desenhos de Driessen poderiam ser facilmente encontrados em edições de BD. Significa que estes exemplos de animação se aproximam da estética *cartoon* e mesmo quando muitas entidades são animadas fotograma a fotograma existem diferentes planos da composição que se apresentam estáticos.

Por outro lado, *Sisyphus* (Marcell Jankovics, 1974) é também uma animação baseada em desenho mas com uma maior proximidade à pintura, ou ao desenho de modelo. Jankovics anima todos os fotogramas, ou seja, desenhou todas as poses para criar esta animação onde a tensão gravítica entre as duas formas desenhadas se manifesta intensamente. As linhas de contorno da personagem transformam-se a cada fotograma, mostrando como a força é energia em desenho. De traço bem definido, a esboço de linha ou a diluição de tinta, os contornos parecem ser vida e a sua estética pode ser revista em imagem fixa em exercícios de desenho na representação de modelos humanos. De igual modo, *Britannia* (Joanna Quinn, 1994) apresenta uma estética próxima do desenho de modelos, onde a dinâmica que existe em cada pose representada é transposta para o movimento integral de todos os fotogramas. Reconhecemos nestes exemplos uma proximidade da animação ao desenho, tal como se pode verificar num estilo diferente, pois a imagem em movimento pode ser influenciada por outros estilos de pintura.

Motion painting I (Oskar Fischinger, 1947) mostra como a pintura quando posta em movimento poderá ter uma dinâmica de ritmo e energia capaz de seduzir o espectador através de simples formas visuais. Fischinger, que a partir de 1936 se instalou nos Estados Unidos a convite da empresa Paramount, criou animações de cariz abstracto que são um convite à experiência sensorial de interacção com formas visuais que se movem num ecrã²²⁴. Tal como as pinturas de Jackson Pollock, Cy Twombly ou Joan Mitchell, a estrutura formal das animações de *Motion Painting I* parece ser a antevisão do movimento artístico “expressionismo abstracto” no qual estes pintores podem ser revistos. A continuidade dos movimentos nesta obra é rompida frequentemente, como se se tratasse de uma animação directa sobre a película, como é o caso de *Begone Dull Care* de Norman McLaren (1949).

Já referimos animações como *Syncromy* de Norman McLaren, que sendo pintadas directamente sobre o suporte físico (película), apresentam no resultado visual traços irregulares, com pouca continuidade na definição das formas. Este estilo definido como *direct animation* é muitas vezes intitulado *scratch animation*, devido à dificuldade técnica de desenhar com rigor e por promover uma estética de movimentos peculiares. Tal imprecisão no desenho reforça contornos irregulares, dinâmicos e muito característicos. Ao analisarmos os filmes *Two Sisters* (Caroline Leaf, 1990) ou *Diddle-de-dee* (Norman McLaren, 1947), verificamos que as formas possuem texturas vivas, que não se repetem e que geram constante movimento. De igual modo, a animação em areia apresenta a mesma particularidade se os fotogramas forem totalmente redefinidos sequencialmente. Quando não se recorre a um sistema multiplano para separar os diferentes ambientes de um cenário, os grãos de areia criam um efeito semelhante a *Two Sisters* por serem manipulados fotograma a fotograma.

²²⁴ Oskar Fischinger abandonou definitivamente a Alemanha em Fevereiro de 1936 para preparar a sua longa sequência animada abstracta para o filme *The Big Broadcast of 1937* (Paramount, 1936). Como os produtores decidiram alterar o filme de cores para preto e branco, Fischinger rescindiu a colaboração para dois anos mais tarde desenvolver *An Optical Poem* para a MGM. (Bendazzi, 1985, P.185).



Fig. 2.36 – *Ferragosto V* (Cy Twombly, 1961)



Fig. 2.37 – *Lavender Mist Number1* (Jackson Pollock, 1950)



Fig. 2.38 – *Begone Dull Care* (Norman McLaren, 1949).



Fig. 2.39 – *An Optical Poem* (Oskar Fischinger, 1938)

A animação por areia não será certamente uma das técnicas mais utilizadas por ser complicada, ou seja, é exigente tecnicamente e tem limitações de representação. A animação de areia é construída sobre planos, geralmente de vidro, e como os grãos tendem a dispersar-se facilmente promovem a manipulação técnica de metamorfoses de formas que fluem sobre superfícies. Quando fotografado o quadro em areia, o plano é redefinido no fotograma seguinte através da manipulando dos grãos de areia. Os traços do fotograma anterior desaparecem para sempre e apenas se pode repetir uma imagem através da sua reconstrução. Enquanto a tinta de um pincel marca definitivamente o papel, a cor produzida pela areia é o resultado da complexa construção de camadas de areia que absorvem luz e que têm

diferentes colorações. Em *The Owl Who Married a Goose: An Eskimo Legend* (1974) verifica-se facilmente como Caroline Leaf utilizou diferentes camadas de areia separadas em diferentes vidros para animar o mocho e o ganso. Cada fotograma foi construído através da interação directa, por Leaf ter movido os grãos, cobrindo-os com novas camadas de areia, de modo a gerar o aparente movimento das figuras em cada fotograma²²⁵.

Outra técnica que favorece esta dinâmica dos objectos ou texturas é a pintura sobre vidro. Apesar de a tinta se fixar sobre este suporte, a possibilidade de a diluir ou pintar por cima assemelha-se tecnicamente ao modo de interagir com a areia. Fica também privilegiada uma estética particular onde as texturas das pinceladas parecem viver nos contornos dos desenhos. Pinturas como *I'm Dreaming of a Black Christmas* (Richard Hamilton, 1971) ou *Beta Lambda* (Morris Louis, 1960) promovem a experimentação do desenho sobre a imagem em movimento por mostrarem a plasticidade do material utilizado, a tinta, tornando-a atraente e podendo influenciar a percepção do espectador quanto ao movimento das texturas animadas. *Madagascar, Carnet de Voyage* (Bastien Dubois, 2011) ou *Ossudo* (Júlio Alves, 2008) exploram esta característica estética que a tinta oferece quando sobreposta fotograma a fotograma sobre os mesmos contornos. A tradição do desenho ou da pintura nestes trabalhos é evidente, mostrando como a animação pode ser uma extensão destas artes ao adicionar movimento às formas, cores ou figuras.

Encontramos facilmente também referências na animação a outros movimentos de pintura que exploram múltiplas plasticidades, como é o caso das colagens e composições visuais afins. A animação *Lies* (Jonas Odell, 2009) segue a estrutura de colagens sobre papel, mas neste caso em formato digital, combinando filme com desenhos, fotografia ou tramas gráficas²²⁶. Neste exemplo verificamos que a animação não é gerada fotograma a fotograma, fornecendo características visuais bem diferentes das animações efectuadas em todos os fotogramas. *Lies* é uma curta dividida em três partes, sendo que a primeira apresenta um trabalho de composição visual que é a essência gráfica mais importante. A narrativa é contada através da desconstrução gráfica de filme e de formas animadas, tornando-se assim um dos objectivos centrais do animador, ou poderíamos dizer compositor, seguindo uma lógica de composição animada parecida com o imaginário gráfico de Run Wrake em *What is That* (2000), no qual nem todos os objectos se movem ou transformam. A imagem fílmica funde-

²²⁵ Veja-se como em *Sand Dance* (1988) Richard Quade usa a liberdade que a areia oferece para deformar os personagens que dançam e utiliza um recorte de um chapéu para mais facilmente o poder manipular.

²²⁶ Inspirado nas referências gráficas do construtivismo russo, Odell seguiu a orientação visual para criar o teledisco "Take me Out" (Franz Ferdinand, 2004).

se no desenho, sendo pintada por cima num processo, com um resultado estético próximo de quadros de Andy Warhol como *Marylyn* (1964) ou *Cow* (1966). Sobrepondo camadas de desenhos, fotografias ou *clips*, estes fundem-se como se de uma colagem de Richard Hamilton se tratasse. O insólito da composição de *Run Wrake* ou Jonas Odell lembra *Just What Was It That Made Yesterday's Homes So Different, So Appealing?* (Richard Hamilton, 1956), mostrando que os conteúdos animados podem ser apenas uma extensão de composições visuais em movimento, numa clara alusão ao que os artistas *avant garde* procuraram na arte através do movimento real de formas visuais.

Assim sendo, podemos facilmente constatar que a animação, quando desenhada fotograma a fotograma, produz uma estética totalmente diferente das composições de colagens animadas e é resultado de um processo técnico totalmente distinto. Tecnicamente o exemplo *Two Sisters* é baseado em animação criada fotograma a fotograma enquanto *What is That* resulta da interpolação de movimentos criados ou previamente adquiridos na matéria animada. Quando analisamos conteúdos animados por recortes, como *Seasons* (Yuri Norstein, 1969), *Hänsel Und Gretel* (Lotter Reiniger, 1955) ou *Monty Python Flying Circus* (Terry Gilliam, 1969-74), verificamos que não poderemos comparar os conteúdos tecnicamente. Ambos podem ter recorrido a sistemas multiplano e a objectivos narrativos similares, mas é um facto que o movimento gerado nas formas animadas oferece possibilidades estéticas diferentes, tal como a utilização de luz sobre as silhuetas ou recortes por oposição à cor de pastéis, óleo ou tinta acrílica.

Se a orientação estética se torna diferente através da escolha da técnica ou materiais empregues nas composições animadas, é também um facto que determinados processos são mais complexos do que outros. Já referimos anteriormente como a areia se torna difícil de manipular, ou como exigente é desenhar todos os fotogramas e é essa a razão por que Terry Gilliam optou por utilizar recortes nas suas animações para a série *Monty Python Flying Circus*. Gilliam referiu que não poderia construir elaboradas animações de formas que crescem ou sofrem metamorfoses, pois teria de se limitar à dureza dos recortes e fazer movimentos bruscos e pesados²²⁷. Esta é uma das razões principais que leva muitos autores a alegar que uma animação é mais pura quando criada fotograma a fotograma ao contrário de outra mais pobre, sempre que os recortes parecem ser um recurso técnico para acelerar o processo de animar. A *animé* surge como o melhor exemplo para demonstrar como a animação por

²²⁷ Cf. *table-top and cut-outs* por Terry Gilliam em http://www.youtube.com/watch?v=xs7WwL44_Iw (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

recorte facilita uma produção mais rápida por limitar a necessidade de animar todos os elementos de cada plano. É verdade que o movimento *animé* derivou do facto de ser economicamente mais rentável, mas também não podemos ignorar a herança do desenho *manga* ou do teatro do papel japonês (*Kasmishibai*), ambos muito presentes no género *animé*, ao qual hoje se reconhece valor artístico²²⁸.

Percebemos então que a diferença técnica que existe entre conteúdos animados por areia, fotograma a fotograma, por recortes, por *stopmotion* ou por desenho sobre película, força uma distinção formal, quer no processo de produção quer na narrativa empregue. Se numa animação por desenhos se optar por utilizar um sistema multiplano o resultado visual será diferente da construção dos fotogramas sobre um mesmo suporte físico (uma folha de papel), promovendo esta o deleite na técnica do desenho, ou na desconstrução das camadas dos ambientes desenhados, ou nos movimentos gerados, ou entre outras múltiplas possibilidades criativas de representação em animação. Veja-se como por exemplo em muitos conteúdos *animé* as personagens saltam de plano para plano como se tivessem poderes especiais de teletransporte. Levitam sobre os espaços em poses imóveis mas que sugerem um contínuo movimento que não é visível mas que se encontra presente por percepção. Na tradição clássica da Disney, tal não acontece: os movimentos dos personagens são representados visualmente fotograma a fotograma.

Deste modo, surgem frequentemente em obras que analisámos os termos *full animation* e *limited animation* para classificar conteúdos onde o movimento é criado entre 18 a 24 fotogramas por segundo (*full*), ou em menor quantidade (*limited*), criando um efeito menos contínuo devido à utilização de algumas imagens estáticas²²⁹. O movimento é fornecido em potência às imagens que evocam uma carga espiritual, emocional ou outras características psicológicas, centrando-se na importância do desenho das personagens ou composição dos ambientes em detrimento do seu movimento. A optimização do sistema multiplano nas *limited animations*, a que Lamarre se vai referindo como *animetic machine* (Lamarre, 2009, pp. 200-201), promove a utilização da máquina como uma extensão criativa humana no modo

²²⁸ Poderíamos salientar o movimento 160arionete pós-modernista *superflat*, registado por Takashi Murakami como o título da sua exposição no Museu de Arte Contemporânea da Califórnia em 2001. Murakami defende a *animé* ou o desenho *manga* como potenciadores de exploração da cultura pop japonesa (*otaku*) para a criação de uma estética própria de distorcidas imagens contemporâneas, de figuras *manga*, do excesso erótico ou de fetiches da cultura Otaku. Cf. Hunter Drohojowska-Philp, *Superflat*, 2010 <http://www.artnet.com/Magazine/features/drohojowska-philp/drohojowska-philp1-18-01.asp> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

²²⁹ Referimo-nos em particular às publicações Maureen Furniss, *Art in Motion*, 2007, Thomas Lamarre, *The Anime Machine*, 2009 e Hiroki Azuma, *Otaku, Japan's Database Animals*, 2009.

como se produzem composições para a optimização da imagem-tempo onde a falta de movimento efectivo das camadas ou elementos de desenho impera e, por essa razão, autores como Xavier referem-se a esta como uma animação mais pobre.

A animação completa é assim muito associada à Disney por promover o realismo cinemático através de movimentos aparentemente naturais das personagens num espaço animado por multiplanos, criando uma sensação natural de profundidade de campo tal como se se tratasse de uma imagem capturada por uma câmara de filmar. Por outro lado, filmes como *Histórica Trágica com Final Feliz* (Regina Pessoa, 2005) onde todos os fotogramas são desenhados de forma completa, criam o já referido efeito de texturas vivas que aproxima da superfície os objectos da plasticidade que se pode encontrar nas artes plásticas, como a pintura ou escultura. Assim sendo, podemos indicar que as animações que procuram a continuidade natural dos movimentos através do desenho de todos os fotogramas se podem classificar de duas distintas formas: uma cinemática, como é o exemplo da animação Disney, e outra mais plástica, artística, como o referido exemplo de Regina Pessoa.

Uma imagem animada de orientação cinemática sustenta-se no desenho de muitos fotogramas por segundo (*full animation*) para que o universo ficcional se torne consistente com o movimento do mundo real. Se as personagens se moverem de forma pouco natural e dissociadas do espaço representado, torna-se difícil que se possa promover o encanto de filmes como *Pinóquio* (Disney, 1940) ou *Bambi* (Disney, 1942) onde as propriedades antropomórficas das personagens promovem a ligação do espectador às emoções que estas vivenciam. Em *Legend of the White Serpent* (Taiji Yabushita e Kazuhiko Okabe, 1958) o estúdio Tōei Dōga recorreu à rotoscopia para que os animadores pudessem copiar as posições-chave do movimento de actores contratados, acelerando o processo de produção e obtendo resultados visuais mais próximos da imagem fílmica. Numa variação da rotoscopia total, os animadores desenhavam as posições intermédias (*in-betweens*) e seguiam apenas as referências dos momentos-chave (*keyframes*). As personagens antropomórficas Panda e Mimi interagem naturalmente com as personagens humanas, mantendo-se assim a consistência narrativa através da continuidade de movimentos aparentemente naturais.

Este formato continua hoje a ser uma garantia para a venda de filmes, como se pode verificar na fusão de personagens humanas com figuras animais antropomorfizadas nos filmes Disney, Pixar ou Dreamworks²³⁰. Como estes filmes de animação 3D apresentam

²³⁰ Os resultados *box-office* continuam a demonstrar o sucesso de guiões onde figuras antropomórficas ou zoomórficas representam os papéis importantes. Entre 1995 e 2011, *Shrek 2* (Dreamworks, 2004), *Finding Nemo*

muitas semelhanças com o movimento gerado no cinema, através da fluidez dos movimentos de câmara e personagens, podemos referenciá-los como animação “quase” completa (limitada) pelo modo como a percepção cinemática do movimento é produzida. Compreendemos que um filme como o *Rei Leão* não difere visualmente ou conceptualmente do filme *Carros* (Disney, 2006) ou *Shrek*, porém o mesmo já não se aplica a filmes como *História Trágica com Final Feliz* onde o resultado visual das formas desenhadas fotograma a fotograma promove a atracção ao dispositivo técnico (à técnica e estética do desenho). Pretendemos reforçar que estas duas tendências de filmes animação limitada ou completa se distinguem: uma forma mais cinemática e outra mais plástica, de cariz mais experimental e artístico.

Por outro lado, *O Mágico* (Sylvain Chomet, 2010) ou *Ponyo* são filmes que se enquadram neste registo de *full animation*, mas que nem são “puros”²³¹, no sentido em que nem todos os fotogramas foram desenhados integralmente, nem totalmente impuros por misturarem estas duas formas de movimento cinemático com outro animático. Podemos facilmente ilustrar esta afirmação através de diferentes trabalhos do casal Gisèle Dietrich e Ernest Asorge. *Le chat caméléon* (Gisèle e Ernest Asorge, 1975) mistura diversas técnicas de animação sobre uma estrutura multiplano. Se há ambientes desenhados ou construídos por recortes onde o movimento é criado pelo deslocamento da câmara, ocorrem também metamorfoses das personagens ou animação por recorte. Quando o gato é apresentado neste filme, verificam-se as metamorfoses do desenho em areia a poucos fotogramas por segundo, gerando efeitos ópticos de uma animação mais simplificada (*limited animation*) que parecem resultar numa ilustração animada. Apesar de existirem planos filmados a 24 fotogramas por segundo (*fps*), as transformações do gato acontecem a 12 *fps* enquanto a maior parte dos movimentos dos personagens ocorre a 8 *fps*. Em *Le chat caméléon* a narrativa do conto é essencial enquanto em *Anima* (1977) as metamorfoses são uma constante, visto este conteúdo apelar ao que a animação tem de mais atraente, as transformações de formas em constante movimento. *Anima* é animado em todos os fotogramas mas com o recurso a processos de recorte, o que impossibilita a sua categorização como *pure full animation*. Verificamos que a envolve o constante movimento das formas, através do seu desenho

(Pixar, 2003), *Ratatouille* (2007), *Toy Story 3* (Pixar, 2010) ou *Kung Fu Panda 2* (Dreamworks, 2011) são alguns dos filmes que mais receitas obtiveram através da venda directa de bilhetes em todo o mundo. Cf. “Box Office History for Digital Animation Movies” in *The Numbers*, <http://www.the-numbers.com/movies/series/DigitalAnimation.php> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

²³¹ Em vez de animação pura, Maureen Furniss refere-se a *true full animation* (por nós referenciado como animação completa) por ser a única que é desenhada integralmente; cada elemento desenhado é reconstruído no fotograma seguinte, promovendo assim as metamorfoses do desenho. (Furniss, 2007, p. 133).

fotograma a fotograma que se reflecte no potencial das metamorfoses das figuras representadas. Apesar dificilmente distinguirmos a repetição de fotogramas numa animação a 12 *fps*²³², é certo que os resultados mais fluídos acontecem a pelo menos 24 *fps*²³³, mas com isso o tempo de produção aumenta exponencialmente. Essa é a principal razão pela qual muitas animações recorrem a movimentos de câmara e voz *off* sobre desenhos para acelerarem o processo de animação. O ambiente da narrativa de *Le chat caméléon* é introduzido através de narração que é ilustrada por um plano de 20 segundos que apenas apresenta um breve movimento de câmara sobre a composição multiplano de um desenho. Consta-se que todas as animações que recorrem a este processo de animação mais limitada equilibram a ausência do movimento com a narração, composição musical ou sonoplastia, movimentos de câmara ou construção de composições elaboradas para que o espectador possa “navegar” sobre a imagem.

Apesar do esforço de Lamarre para definir a *animé* como uma arte particular, esta optimização de produção para uma animação limitada foi o que levou Osamu Tezuka a decidir-se pela longa projecção dos desenhos de *Astro Boy*, o que naturalmente veio originar a nova estética de movimento animado que hoje tão bem define a *animé*. Como vimos anteriormente, o movimento *animé* destaca-se do movimento Disney pelo número de fotogramas desenhados, pelas metamorfoses ou transformações do desenhos ou pela dominância dos aspectos visuais ou artefactos do desenho. Estas diferenças servem para melhor distinguir *full* de *limited animation*.

Muitos conteúdos de animação que recorrem à execução de um menor número de fotogramas para criarem a ilusão de movimento, seja por um objectivo comercial ou narrativo, não apresentam as características que tornam a *animé* tão particular, tais como os movimentos das camadas do desenho em sentidos diferentes, a atenção nos pormenores das personagens e, por conseguinte, a cuidada construção destas. Como verificámos neste capítulo, existe a tendência para considerar a verdadeira animação (*completa*), pura, realmente artística, como exclusivamente aquela que é criada fotograma a fotograma e onde todas as figuras são animadas independentemente. Por outro lado, as animações mais estáticas onde apenas alguns elementos são postos em movimento, como a *animé* ou “animações *flash*”, são

²³² Para a produção de animação a 12 *fps*, cada fotograma é reproduzido duas vezes e é essa razão por que normalmente se utiliza o termo *animation on twos*. 8*fps* corresponde a *animation on threes* e assim sucessivamente.

²³³ O filme *O Hobbit: Uma Jornada Inesperada* (Peter Jackson, 2012) foi produzido a 48 *fps* para criar o efeito de estereoscopia mais natural. Jackson acusou que o cinema está definido a 24 *fps* porque é mais barato que produzir filmes a 48 *fps*, o que segundo a sua equipa seria mais ergonómico para os espectadores. Cf. <http://www.youtube.com/watch?v=qWuJ3UscMjk> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

referidas como animação pobre ou limitada (Lamarre, 2009, p. 184) por denotarem a exigência de um menor esforço de produção e resultarem em imagens menos dinâmicas, com menos movimento. Ambas deverão ser consideradas animação, mas a principal distinção refere-se à maior ausência de movimento que a animação limitada promove. Este género de movimento animado parece aproximar-se mais do *motion graphics* do que da animação de personagens.

Lamarre procura salientar que a simples comparação entre animação limitada e completa a partir do movimento gerado apresenta de imediato um problema²³⁴. Primeiro no que se refere à distinção entre imagem-movimento e imagem-fixa, que não é algo simples e linear como Deleuze também nos tenta mostrar a partir do primeiro capítulo do seu livro. Em segundo lugar, se a animação limitada é construída a partir da ausência de movimento, como a *animé*, torna-se difícil discutir o dinamismo deste género devido às forças ou interações que as imagens da *animé* promovem nos espectadores através dum movimento que não se refere à deslocação de entidades, sendo antes baseado no movimento representado em potência através da imagem fixa. Concentrando a atenção do espectador em determinados pormenores da acção, da história ou das personagens através de imagens fixas ou com lentas deslocações sobre a imagem-plano, a *animé* apresenta características diferentes da animação Disney, que se aproximam do *motiongraphics* e de outras tendências que rompem com tradições narrativas da animação clássica da Disney. Verificámos como Lamarre reforça a importância do sistema multiplanar para a desconstrução da tradição cartesiana que consiste em projectar o mundo animado através de uma câmara de filmar. Se a Disney utilizou este sistema para produzir a sensação de movimentos em profundidade, a animação japonesa, em particular a *animé*, tendeu para criar movimentos de imagens numa lógica de recortes que se afastam horizontal e verticalmente no plano. Estas imagens produzidas resultam numa tendência multi-perspectivada, na qual as personagens parecem dissociar-se do cenário ao deslizarem sobre o plano, e a ausência de movimento de cada camada do desenho força a atenção do espectador para a composição gerada. Significa então que nas animações da Disney se torna muito relevante o movimento das personagens, como é defendido por Frank Thomas (Thomas e Johnson, 1981, p. 47) através das doze regras de

²³⁴ Segundo Lamarre, esta sua análise entre a animação limitada e completa foi desencadeada após tomar conhecimento da discussão de Moru Takuya sobre a distinção da animação completa como clássica e da limitada como moderna (Lamarre, 2009, pp. 185-206).

animação Disney, enquanto na animação limitada existe a tendência para explorar as possibilidades criativas da composição gráfica de uma imagem²³⁵.

Verifica-se assim que na animação clássica que se aproxima do estilo de animação completa se dá prioridade à força do movimento ou à imagem centrada em perspectiva, todos os elementos do plano se enquadrando de modo natural de acordo com a percepção que temos do mundo. Esta é seguramente uma tendência comum ao cinema e a outros métodos de representação que se contrapõe aos não-movimentos e multi-perspectivas da animação limitada. Lamarre reforça a importância desta questão referindo o facto de na animação completa a montagem ser factor decisivo na construção dos planos enquanto na animação limitada a composição é mais importante (Lamarre, 2009, p. 191). Esta particular diferença remete por um lado para a análise da desconstrução da perspectiva cartesiana nas composições multi-perspectivadas da *animé*, o que é sintoma de algo novo, que rompe com a tradição clássica de representação.

«In [Hideaki] Anno, limited animation allows for an optimization of the animetic machine, which provides the impetus for thinking the optimization of the modern technological condition.» (Lamarre, 2009, p. 200)

Parece-nos claro que Lamarre pretende usar Deleuze para justificar a *animé* como o género de animação mais tipicamente modernista, no sentido em que rompe com a clássica (isto é, a completa de tradição cinematográfica), podendo ser definida como animação muito limitada por ampliar a percepção de movimento narrativo através do exagero de longas projecções de “imagens estáticas”. Lamarre define assim o cinematismo como o herdeiro de toda a genealogia dos dispositivos de representação ou projecção em perspectiva e a imagem animada como um novo processo assente em composições que se aproximam das representações artísticas da pintura ou colagem, projectando uma nova imagem multiplanar e acentrada (animetismo).

A animação explora o aspecto visual das formas animadas para redesenhar uma nova forma de movimento assente em metamorfoses ou transformações tão estranhas ao mundo natural quanto à imagem capturada por câmara de filmar. Por outro lado, a *animé* fragmenta a noção cartesiana de espaço ao revelar em multiperspectivas ou tempos narrativos distintos

²³⁵ Esta é uma distinção clara de animação limitada: criar a ilusão de movimento através de composição gráfica em movimento. Parece ser mais importante o movimento entre as camadas de desenho para a construção de uma composição visual do que o exímio domínio técnico na deslocação das personagens; revê-se assim uma importante distinção da animação limitada da completa na quantidade de fotogramas criados para a simulação de movimento.

apenas uma estética de desenhos ou composições em movimento. A animação parece combinar técnicas artísticas (desenho, pintura, composição, entre outras) com técnicas fílmicas (movimentos de câmara, projecção de imagens); todavia géneros como a *animé* mostram como as regras podem ser subvertidas ao ponto de ser considerada animação um plano sem movimento. A transformação e as metamorfoses visuais dos desenhos são raras, explorando-se apenas a atenção ao pormenor da acção. Concentrando a atenção do espectador num detalhe da história, a representação é feita num espaço de representação multi-perspectivado e fragmentado no tempo através de movimentos-pose.

Compreendemos que autores como Thomas Lamarre ou Brian Wells tentem legitimar a *animé* como um género superior de animação, dissociando-a de uma limitação financeira para justificar a ausência de movimento nas animações. Apesar do género *animé* estar já muito consolidado, continuamos seguros de que a estética *animé* se afasta de uma definição pura de animação e que é produzida de modo muito mais rápido do que uma animação “mais completa”. Contudo, como a expressão da animação Disney foi tão desenvolvida, tornou-se difícil inovar em animação seguindo um processo semelhante e, desse modo, a exploração da estética *animé* veio consagrar alguma inovação. O que de mais radical aconteceu com a introdução desta estética de movimento baseado em imagens fixas, onde a deslocação parece estar presente apenas em potência, foi a quebra de uma regra convencional no cinema ou na animação que é a fluidez dos movimentos cinemáticos. Segundo Jean-Louis Comolli, a *animé* veio quebrar esta tendência para uma transparência do *medium* através de desenhos que fluem a uma velocidade cinemática, para salientar a predominância da imagem parada sobre a que está em movimento (Comolli, 1996, p. 117).

Ora se por um lado se pode tratar de uma inovação estética, por outro instala-se um momento de crise sobre a imagem animada quando ela é preterida pela longa projecção de um desenho. Se anteriormente referimos a importância da composição na imagem animada, não é menos verdade que um desenho cuidadosamente elaborado possa não funcionar enquanto fotograma. A animação é o resultado da relação entre vários desenhos, é na ligação entre os fotogramas que o movimento terá a sua expressão, o que significa que, se prevalece a composição como imagem fixa sobre outra animada, então a animação entra em crise. A animação é uma composição orquestrada de desenhos que tendem para se equilibrar na construção de um novo espaço, duma nova ideia. Se um simples desenho domina a acção, significa que se deve tratar de má animação (John Cawley e Jim Korkis, 1990, p. 39). Shaffer citou Cawley e Korkis para salientar a relevância do desenho na animação *cartoon*, mas sublinhando a diferença que existe na prática aplicada à ilustração ou ao movimento animado

(Shaffer, 2009, p. 460). É importante esta ideia de Shaffer para distinguir outra forma de desenho que se completa na animação e não apenas no enquadramento físico de uma folha de papel. A construção de um desenho para ser emoldurado é algo produzido tecnicamente de forma semelhante ao que será interpolado em animação, mas mentalmente terá de ser concebido como uma figura fechada que se abre apenas na interacção com o espectador. O desenho de um fotograma sucede outro e antecede um novo, o que significa que irá ser completado pelo movimento e, por conseguinte, a sua concepção é feita apontando para um processo mental contínuo de associação de diferentes desenhos rumo à construção da figura em movimento. Apesar de poder ser isolado, o fotograma é uma figura aberta no sentido em que apenas se completa no momento da projecção. São os fotogramas que a antecedem e sucedem que podem ajudar a revelar-se enquanto figura fechada, como verificámos no exemplo *Animation Test #06* (Filipe Luz, 2013).

Verifica-se assim que a *animé* é uma face da crise da animação clássica, que se vê substituída pela composição de conteúdos em *limited-animation*, progressivamente mais frequentes devido à massiva utilização de ferramentas digitais que promovem o cíclico, o aleatório ou a cópia.

8. Definição de animação

«Animation may belong to film, but its relationship
to cinema is not one of simple belonging.»
William Schaffer

Pretendemos concluir este segundo capítulo com uma definição clara de animação, para que possamos atingir uma das principais *milestones* deste projecto e prosseguir para a fase seguinte, onde essa definição deverá ser aplicada aos processos que envolvem a produção de um conteúdo animado ou o seu ensino, confrontando-a com as perspectivas de diferentes animadores.

Segundo a pesquisa efectuada, tornou-se claro que a animação é uma forma visual de comunicação particular (regra 1), mas que apresenta proximidades com o cinema, o desenho ou a fotografia. Assim como distinguimos o cinema da pintura, da escultura ou do desenho, a animação tem também o seu espaço definido, apesar de as suas fronteiras serem dinâmicas

muito por força dos processos digitais de manipulação de imagem que permitem combinar diferentes *media* num único suporte. Significa que uma definição de animação deve reflectir uma distinção clara (natureza) enquanto forma multimédia de comunicação, sem correr o risco de se enclausurar num conceito fechado, porque a animação é uma forma de expressão abrangente e com distintos fins. A animação pode estar presente num produto publicitário, num filme ou numa experiência visual, sendo uma clara formação de imagens em movimento.

É também certo que, para definirmos animação, teremos de nos referir necessariamente à interacção entre um conteúdo visual e um ou mais espectadores, conteúdo esse que terá de transmitir a sensação de movimento, ou seja, que apela à ilusão de vida através de imagens projectadas. Uma imagem fixa capaz de representar movimento não é animação, mesmo que promova na sua ligação ao espectador uma nova vida que emerge da capacidade que este tem de poder criativamente sentir essa imagem, o que significa que as pinturas paleolíticas a que nos referimos no início deste trabalho podem sugerir movimento, mas não são animação. A imagem do javali de oito pernas representa um animal em movimento, mas não é a animação da pintura. Para ser animada é necessário que a imagem visual pareça que se mova ou transforme de acordo com o fenómeno de persistência da visão, o que nos leva a uma segunda premissa sobre a animação (regra 2): a aparência de que uma determinada forma projectada de imagem em movimento se move ou transforma (ilusão de movimento) é uma evidência de animação.

Um desenho replicado para uma sequência que resulta numa longa projecção de imagem fixa não pode ser considerada animação, tal como não o é uma sucessão de imagens intervaladas em longos períodos de tempo que não sugiram o movimento das entidades representadas. Referimo-nos por exemplo a um *slideshow* de fotografias ou desenhos que não apresentam uma figura sob a forma contínua de aparente movimento.

Se houver o objectivo de criar diferentes imagens para que, quando relacionadas sequencialmente num determinado intervalo de tempo, possam gerar a ilusão de um objecto ser dotado de movimento próprio, tal significa que estamos perante um conteúdo animado. Como referenciámos no primeiro capítulo, a taça de Cabol que mostra um bode a tentar alcançar as folhas dos arbustos em diferentes poses do movimento de um salto não representa uma animação, exibindo apenas uma acção de modo sequencial. Essas cinco imagens estão mais próximas de uma tira de BD do que de um conteúdo animado, pois não houve a intenção clara de criar um mecanismo capaz de projectar a ilusão de movimento,

mas apenas a representação por desenho da acção. Significa que um conteúdo animado resulta da intenção de produção de imagens para serem organizadas sequencialmente de modo a produzir a ilusão da transformação das formas representadas. Esta regra pressupõe a existência de um mecanismo de projecção de animação, que funciona como uma ferramenta adicional do animador, essencial à produção da imagem em movimento. Apenas a interacção com um artefacto técnico pode permitir a projecção de um conteúdo animado, o que reforça a já mencionada tendência pós-humana da animação, no sentido que ela é o fruto artificial e virtual da operação do animador com um determinado conjunto de ferramentas.

Pretendemos objectivamente referir que um conjunto de imagens criadas para simular movimento apenas pode ser considerado animação quando estas são projectadas através de um determinado mecanismo técnico. Significa que um conjunto representativo de desenhos alinhados sequencialmente numa folha de papel não é animação, mas simplesmente uma representação de um conjunto de fotogramas. Para se tornarem animação, terão de ser colocadas em movimento e entrar em interacção com um espectador. Podemos exemplificar com um caso curioso de fotogramas dispostos sobre uma parede de um túnel de metro em Los Angeles que apenas se tornam um conteúdo animado quando as carruagens em movimento permitem que os passageiros possam assistir a uma projecção animada através das janelas²³⁶. O movimento do comboio entre as estações permite projectar a animação num determinado *frame rate*, transformando os passageiros em espectadores de um conteúdo animado.

Como terceira regra, a animação é o resultado da projecção sequencial de um definido número de imagens (fotogramas) que foram concebidas ao longo de uma duração superior à da sua projecção e que poderá apresentar objectos com aparentes movimentos distintos. Pretendemos aqui salientar que o animador compõe cuidadosamente cada fotograma, controlando a velocidade dos movimentos, através da transformação de entidades da composição fotograma a fotograma, requerendo isso um tempo de produção muito superior ao movimento capturado por uma câmara de filmar. Como observámos anteriormente, se nos referirmos exclusivamente ao movimento físico de figuras, o tempo da acção cinematográfica é de um modo geral semelhante ao da sua captação, enquanto na animação o tempo de produção é sempre superior. Veja-se por exemplo o efeito de arrastamento, mais conhecido por *motion blur*, que uma câmara de filmar produz quando

²³⁶ Veja-se a publicidade ao filme de animação *Speed Racer, O Filme* (Andy e Lana Wachowski, 2008). Cf. <http://www.youtube.com/watch?v=uiFTiz3oe7o&feature=related> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

capta o movimento de objectos. A imagem fica pouco definida, com as figuras representadas de forma arrastada e desfocada. Na imagem animada esse efeito terá de ser criado, pois não existe previamente ao simples processo do desenho, que apresenta figuras estáticas. De igual modo, numa animação 3D esse efeito terá de ser simulado no processo de *render*, o que significa que é cuidadosamente programado para ser possível gerar este efeito tão natural à visão humana. Significa que esta terceira regra de animação pretende distinguir conteúdos onde a duração do tempo de criação de movimento é diferente da do tempo de projecção. Logo, o deslocamento de uma personagem capturada por *motion capture*, mesmo que aplicado a um modelo 3D de estilo *cartoon*, não pode ser considerado como movimento animado.

Como última regra, gostaríamos de recuperar a interessante ideia de Brian Wells sobre a consistência da animação: o processo de animar certifica que a animação poderá ser posteriormente vista repetidamente mantendo a mesma integridade técnica e artística, o que não acontece no teatro ou outras *performances* ao vivo (B. Wells, 2011, p. 22). Concordamos absolutamente com esta ideia, o que nos leva à conclusão espinhosa de excluir da animação conteúdos como o teatro das marionetas. Muitas vezes intitulada “animação de fantoches”, não pode ser considerada animação devido ao facto de não cumprir com os requisitos acima descritos: o tempo da produção de animação ser diferente do tempo de projecção e o facto de ser impossível reproduzir consistentemente a mesma obra diversas vezes. Apesar de diversos autores considerarem as marionetas como objectos animados²³⁷, não poderemos aceitar que um conteúdo gerado numa *performance* ao vivo seja animação por acontecer apenas no momento actual, não sendo possível reproduzi-lo com exactidão noutras sessões. Trata-se de um evento ao vivo, no qual a participação dos espectadores influencia a narrativa ou a expressão artística dos marionetistas.

O teatro de marionetas ou o teatro de sombras não podem ser considerados animação, embora se possam utilizar sombras ou marionetas para produzir animação. «No cinema de animação em que as marionetas são utilizadas como únicas, ou quase únicas, personagens dos filmes, a técnica de realização, para todo ou quase todo o filme assenta na captura de imagens uma a uma, ou *stop motion*» (Fernando Galrito, 2005, p. 86). Fernando Galrito reforça a ideia de a animação ser criada fotograma a fotograma a partir de objectos imóveis, sendo o processo mecânico de projecção capaz de gerar o movimento virtual das figuras, ou seja, a ilusão de vida (animação).

²³⁷ Cf. Valdemar Cruz, *A Marioneta está viva no nosso imaginário*, 2005, p. 98.

As três condições atrás descritas podem ser encontradas num projecto *stopmotion* ou em desenhos animados, mas não numa *performance* ao vivo. Citado por Paul Wells, Ray Harryhausen explica-nos que a animação *cartoon* é o resultado de diferentes desenhos que mostram a representação ligeiramente diferente de poses, que sugerem o progresso de um determinado movimento, tal como acontece na animação *stopmotion* que é concebida de modo similar, com a pequena diferença de não serem utilizados desenhos mas sim modelos 3D (Wells, 2002, pp. 94-95). O que se consegue obter com uma animação produzida desta forma é a consistência do produto realizado, significando que quando capturadas as poses e projectados os fotogramas sequencialmente a uma determinada velocidade (*frame rate*) teremos a garantia de que a obra será rigorosamente reproduzida em cada sessão de projecção. O mesmo não acontece numa peça de teatro e, por conseguinte, em teatros de marionetas ou de sombras.

Precisamos então de referenciar esta diferença de “reprodutibilidade” como uma quarta regra para definir um conteúdo animado, que se distingue como sendo uma obra reprodutível que mantém sempre a sua consistência narrativa, visual ou técnica apesar de as projecções ocorrerem em diferentes momentos, em diferentes suportes ou para distintas audiências. Para tal acontecer é necessário que a animação seja gravada num determinado suporte para posteriormente ser reproduzida sem qualquer tipo de manipulação. Se um conteúdo animado for projectado sobre um fundo dinâmico, como uma banda de música que se encontra num palco, ou se for manipulado através de alterações de *frame rate*, cor ou edição, então estaremos perante um novo conteúdo que adultera os objectivos da animação inicialmente proposta.

Podem surgir casos de fronteira. Se um teatro de fantoches for gravado por uma câmara de filmar, trata-se de animação devido ao facto de podermos rever essa performance infinitamente sem adulteração da *performance* original? E o caso de um *animatronics*, é animação por ser previamente programado e processado no momento da projecção ou trata-se de teatro de “fantoches robotizados”? Se as projecções dos desenhos no metro de Los Angeles foram por nós consideradas animações, será uma sucessão de desenhos, fotografias, imagens fixas de sombras ou esculturas alinhadas num espaço uma animação? Ora, se definirmos que animação apenas existe como forma que aparenta ter movimento no momento da projecção, então um objecto que se move, como é o caso de uma marioneta ou de um *animatronic* não podem ser considerados produtos animados. Um boneco articulado que é capturado pose a pose em imagem pode tornar-se numa forma animada quando existe algum mecanismo técnico de projecção das imagens, tal como aconteceu com o metro em Los Angeles. Do

mesmo modo, quando um actor veste um fato de *motion capture* e cria movimentos para serem adicionados a uma personagem 3D, o resultado não é um processo de animação porque as formas do modelo 3D apresentam um movimento previamente adquirido.

No caso de um processo de animação por pixilação, os actores são “manipulados” como se se tratassem de uma marioneta, o que significa que cada fotograma é produzido e capturado num longo período de tempo, ao contrário de uma acção *mocap* ou cinematográfica. Veja-se por exemplo o teledisco “Parade” (Filip Piskorzynski, 2012) desenvolvido para a banda Rone, no qual é facilmente perceptível a duração do tempo de rodagem para se conseguir por fotografia que a actriz pudesse ficar sempre suspensa no ar. Como ela se desloca sem qualquer contacto com o chão, teve de ser fotografada numa lógica de animação por pixilação o que faz com que, para se produzir poucos segundos filmicos, sejam necessárias muitas fotografias da atriz a saltar e, claro, muitas pausas de descanso devido à exigência física destas filmagens em particular²³⁸.

Terminámos este capítulo com a apresentação de quatro premissas para a definição de animação: Natureza (regra 1), ilusão de movimento (regra 2), duração da criação e da projecção (regra 3) e reprodutibilidade (regra 4). Para as validar, será necessário testar empiricamente e recolher depoimentos exteriores à bibliografia analisada de modo a podermos consolidar as regras ou, se necessário, reajustá-las. Na tarefa que se segue, pretendemos analisar diversos conteúdos para que a nossa definição de animação possa ser confrontada por *clips* de técnicas, géneros e objectivos distintos.

Procurar classificar diferentes conteúdos animados e cinematográficos de acordo com processos técnicos, manipulação digital, objectivos narrativos ou estéticas apresentadas, permitir-nos-á conferir as quatro regras de animação.

²³⁸ Cf. <http://www.youtube.com/watch?v=MdR5iFjNCI4> (última consulta a 12 de Outubro de 2013)

Capítulo III – O *Continuum* do universo animado

«CG is the perfect, yet intensely complex marriage of art and science»
(Judith Krieger, 2012)

1. Animação ou efeitos visuais?

«When the exposed film stock arrives back from the laboratories after being processed, the excitement of seeing a model move is impossible to imagine. That excitement never left me, even up to the last frame of film on my last feature.»
Ray Harryhausen

O trabalho que desenvolvemos até este ponto tornou-se fundamental para quando aplicarmos estudos de caso seja possível validar o que é animação do ponto de vista técnico e levantar questões no domínio narrativo das imagens animadas. Se compararmos as longas metragens *Team America: Polícia Mundial* (Trey Parker, 2004), *A Fuga das Galinhas* (Peter Lord e Nick Park, 2000), *Howl's Moving Castle* (Hayo Miyazaki, 2004) e *Harry Potter and the Goblet of Fire* (Mike Newell, 2005) verificamos que todas partilham de processos semelhantes de composição, mas nem todas podem ser consideradas animação.

O filme da saga *Harry Potter* não é considerado animação, contudo resulta de vários processos de animar que se estendem às áreas do *stopmotion*, da animação 3D, da composição fílmica com efeitos visuais, dos efeitos especiais, entre outros. Veja-se por exemplo como as corujas utilizadas ora são reais, filmadas em estúdio, ora modeladas e animadas em 3D. Filmar uma coruja a sobrevoar um espaço é algo bastante acessível e, como tal, recorre-se a animais reais. Quando são necessários movimentos mais peculiares, como no caso da câmara que segue o voo da coruja branca de Harry Potter, optou-se por representar por modelo digital 3D, de aspecto verosímil, animando-o em *Autodesk Maya*. Este é um processo puro de animação por ter de ser criado todo o movimento do modelo a 24 fotogramas por

segundo²³⁹. De igual modo, encontramos diversas miniaturas de cenários que foram construídas numa lógica de ambientes *stopmotion*, mas com a diferença importante de terem sido filmadas e não animado o movimento da câmara. Como esses cenários tiveram de ser compostos com imagens reais dos actores, imagens de efeitos atmosféricos como fumos ou nevoeiros, fundos *mattepainting* pintados digitalmente ou outros elementos modelados em 3D, verificamos que o resultado final é a soma de um longo e complexo processo de composição similar à animação. Significa que o modo de produção de efeitos visuais de um filme requer uma planificação muito próxima de um filme de animação, na medida em que o resultado final espelha uma composição por camadas, onde são separados os diversos elementos e animados sempre que desejado.

Harry Potter and the Goblet of Fire é integralmente construído por composição, sendo muito limitada a recolha de imagens *live action*. Os actores foram capturados maioritariamente em estúdios com cenários ou fundos *chroma* e integrados em aplicações de composição (*Autodesk Flame*) para a produção de imagens muito manipuladas digitalmente. Se aplicarmos as quatro regras do capítulo anterior²⁴⁰, poderíamos evidenciar a presença de segmentos animados ao longo do filme, contudo os movimentos de câmara por sistemas de *motion control* e a captação filmica dos actores só parcialmente permitem adequar este filme à terceira regra – o tempo da produção de movimento aparente é diferente do tempo da captação filmica e projecção. Ou seja, a criação individual de fotogramas para um determinado segmento fílmico deverá ser desenvolvida num tempo mais lento do que a sua captação. Quando o actor Daniel Radcliffe interpreta Harry Potter, é capturado por câmara de filmar a 24 *fps* o que invalida um processo de animação, apesar de o plano onde a personagem está envolvida poder ter outras camadas animadas.

Esta é uma relação complexa e de difícil análise, pois os actores e movimentos de câmara são criados cinematograficamente, mas o filme recupera muitos processos de animação por ser baseado em efeitos visuais, ou seja, composição de imagem e não captação de imagem real. Esta particularidade também pode ser analisada de modo inverso, pois o filme de animação *Howl's Moving Castle* de Hayao Miyazaki partilha processos semelhantes de trabalho e não se limita exclusivamente a uma animação tradicional por desenho. Atsushi

²³⁹ Cf. *making of* disponível em <https://www.dropbox.com/s/beu4jlq5o67dhji/Harry%20potter.mov> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

²⁴⁰ Sucintamente, relembramos que animação é uma forma visual de comunicação (1ª regra), aparenta movimento ou transformação numa figura projectada (2ª regra), o tempo de projecção é inferior à duração necessária para a produção de um determinado conteúdo animado (3ª regra) e resulta numa obra reprodutível que mantém sempre a sua consistência de projecção, visual e narrativa (4ª regra).

Okui, um experiente operador de câmara, foi contratado pelo estúdio Ghibli para aplicar processos de imagem real em imagem animada a partir de 1993. Os diversos efeitos ópticos de desfoque, distorção de lentes, luz (*lens flare*) ou aberrações cromáticas provocadas por câmaras de filmar foram integrados nesta produção de modo a trazer para o reino da animação elementos do mundo cinematográfico. «Instead of applying the “realness” of CG, I wanted to enhance the “realness” of animation» (AA.VV, 2004, p123). De facto é curiosa esta afirmação de Atsushi Okui, porque se no caso de *Harry Potter* se tenta esconder o efeito visual para dar consistência a um mundo imaginário, neste filme de Miyazaki também se procurou camuflar a manipulação digital de imagem para manter a “realidade” animada.

Existiram diversos recursos de modelação ou animação 3D no desenvolvimento deste filme, pois para acelerar o processo de produção ou evitar executar movimentos mais complexos em representação bidimensional, decidiu-se utilizar aplicações 3D, como o *Softimage XSI* para determinadas simulações. Com recurso a técnicas de simuladores de física²⁴¹, foi processada uma animação de partículas para criar centenas de panfletos a caírem do céu. Foram animados em 3D os 25 planos onde surgem bandeiras na cidade ou nos barcos, para se reproduzirem mais facilmente os movimentos do tecido sob a influência do vento. Nas paisagens do lago, foi criada água em 3D para a simulação do efeito de ondulação, da profundidade de campo e dos brilhos sobre a superfície (AA.VV., 2005, pp. 187-189). De igual modo, a sala de *Howl* foi modelada em 3D para melhor se definirem as linhas de contorno da enorme quantidade de objectos que surgem no cenário. Como o castelo está em movimento, os objectos da sala estão em constante deslocação embatendo sucessivamente uns nos outros. Ao se construir esta área e seus elementos em 3D, foi possível definir todos os contornos, para posteriormente serem desenhados segundo métodos de composição para animação tradicional. Significa que este plano não foi animado por desenho, mas por técnicas 3D, o que não é suficiente para argumentar que não se trata de animação. Por outro lado, as animações das bandeiras foram pré-programadas, e processadas praticamente em tempo real o que torna este plano muito próximo de um efeito visual de *Harry Potter*. Referimo-nos à utilização de imagens “capturadas” em 3D por simulações de física e posterior composição digital (integração de todos os elementos por desenho).

²⁴¹ É frequente a utilização de simuladores de física em aplicações de desenho e animação 3D, nas quais se pretender criar efeitos de verosimilhança nas interações entre objectos digitais. Aplicativos como o *Fume FX* (Sitnisati), *Krakatoa* (Thinkbox) ou *Havok Physics* (Havok) são recorrentemente utilizados por especialistas na construção deste género de efeitos.

É indiscutível a natureza animada de *Howl's Moving Castle*, pois todas as técnicas utilizadas recorrem a animação de acordo com as quatro regras definidas. Se em momentos pontuais apresentam animação interpolada por *software* ou com recurso à rotoscopia, não deixam de ser processos de animação, ao contrário do exemplo anterior de *Harry Potter*, que recorre a movimentos de câmara ou de actores.

Também a produção da Aardman, *A Fuga das Galinhas*, recorreu a alguns requisitos técnicos de efeitos visuais. É muito comum nos filmes *stopmotion* recorram a fundos *chroma* para se poder animar mais livremente as personagens ou para criar cenários separadamente para numa camada diferente da composição se concluírem os planos. Estes processos de assemblagem de imagens de diferentes naturezas são em tudo comuns à composição por multiplano ou por efeitos visuais, no entanto cada camada é constituída por elementos animados. Em *A Fuga das Galinhas* todos os modelos foram articulados fotograma a fotograma para a produção final de um filme de animação que mantém o aspecto natural dos movimentos particulares do *stopmotion*. Como indica um dos directores da Aardman, Peter Lord:

«Stop-frame is like live music, played on traditional instruments compared to a studio recording using the finest instruments in the world, all the latest technology and some electronic instruments. The latter is more polish, more perfect, bigger, better, showier – but maybe lacks humanity.» (Harryhassen & Dalton, 2008, p. 221)²⁴²

Peter Lord reforça esta ideia de que o *stopmotion* é um género que conserva imperfeições do mundo natural por ser criado de um modo errático, na medida em que os movimentos são criados sequencialmente por processos pouco mecânicos e sujeitos à irregularidade comum na deslocação de objectos do quotidiano. Esta estética é particular a todas as animações que são criadas fotograma a fotograma e que não utilizam truques para esconder as naturezas desiguais dos movimentos criados. Se a animação por *stopmotion* for criada com modelos em plasticina, verifica-se que o seu manuseamento deforma a superfície dos objectos tornando visualmente perceptível uma “textura viva”²⁴³. Ou seja, tal como os contornos de uma forma animada aparentam mover-se quando são desenhados em todos os fotogramas, sem o cuidado necessário de os sobrepor correctamente. Sempre que tal acontece torna-se evidente o efeito de batimento (*flickering*) da forma desenhada, por não

²⁴² Ray Harryhausen está a citar Peter Lord.

²⁴³ No filme *A Fuga das Galinhas* as maquetas foram produzidas em materiais resistentes, como resinas, silicone ou outras borrachas, para manterem o aspecto semelhante à plasticina, mas evitarem o desgaste normal no manuseamento dos modelos.

estar correctamente definida²⁴⁴. Esta aparente vivacidade da imagem promove uma estética própria, pouco transparente e diferente dos movimentos simulados em *A Fuga das Galinhas* devido ao facto de a superfície das suas personagens se manter constante.

Esta produção Aardman é um filme de animação que recorre a modelos articulados para a produção de movimento e evita qualquer uso de imagem real ou composição de efeitos especiais ou visuais. Mas não é o facto de se utilizar modelos ou marionetas que define um produto de animação, pois de acordo com as quatro premissas definidas no capítulo anterior, o filme *Team America: Policia Mundial* não pode ser associado a um trabalho de animação por não respeitar as duas últimas regras²⁴⁵. Dirigido por Trey Parker, um dos responsáveis pela série *South Park*, *Team America* é uma sátira política às intervenções militares dos Estados Unidos no combate ao terrorismo. Os personagens desta equipa pacifista demonstram pouca sensibilidade e operando como “máquinas da paz” acabam por destruir colateralmente a Torre Eiffel, o Louvre ou outros símbolos da cidade de Paris. Analisando o filme, aparentemente não encontramos vestígios de animação, pois o movimento das personagens ou veículos foi efectuado ao vivo, como se se tratasse de actores. Não há efeitos visuais relevantes (CGI), apenas elementos reais que são manipulados através de dispositivos mecânicos. Os efeitos especiais, supervisionados por Joseph Viskocil, foram projectados para serem hilariantes, exagerados, perceptíveis, tal como a própria técnica do movimento dos fantoches, através dos evidentes fios de nylon que os suportam. Do ponto de vista técnico, o modo como se produz a ilusão de movimento revela que não se trata de um filme produzido por animação visto que a deslocação dos objectos aconteceu efectivamente no momento da rodagem. A câmara foi operada, as explosões foram reais e os actores interagiram com o cenário em tempo real. Apesar de o movimento aparente das marionetas (regra 2)²⁴⁶ ter sido realizado através da intermediação dos marionistas, os planos do filme foram capturados em tempo real, tal como as cenas referidas com recurso a efeitos especiais (explosões).

²⁴⁴ Cf. *Animation Test #03* (Filipe Luz, 2012) <https://vimeo.com/40212901> e *Line Alive* (Filipe Luz, 2013) <https://vimeo.com/77344576> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

²⁴⁵ Como as 177 arionetes são capturadas por câmara de filmar em tempo real e a performance dos marionetistas é impossível de ser reproduzida de modo incontestável, então não se pode validar a terceira regra (a animação resulta da projecção sequencial de um definido número de fotogramas que foram concebidos numa duração superior ao da sua projecção) nem a quarta regra (uma animação distingue-se como um processo reprodutível que mantém sempre a sua consistência de movimento, da narrativa ou da sua forma visual).

Esta forma cinematográfica de captação fílmica de marionetas requer especificidades diferentes da animação o que implica uma alternativa abordagem às áreas de formação em ensino. Direcção de fotografia, captação de som, operação de câmara, cenografia ou produção aplicada, são áreas de exploração fundamentais em cinema, mas menos decisivas em animação.

²⁴⁶ Definimos a segunda norma como “a aparência que uma determinada forma projectada de imagem em movimento se move ou transforme é uma evidência de animação”.

Apesar das afirmações anteriores, as técnicas de produção de alguns efeitos assemelham-se ao processo de animação tal como algumas características estéticas do filme. Quando nos momentos iniciais a equipa destrói acidentalmente a Torre Eiffel e o Arco do Triunfo, surge o plano de um avião manipulado como uma marioneta mas combinado com a imagem da representação de um céu. As nuvens moveram-se em tempo real sobre o enrolador mecânico, resultando na combinação *live action* da marioneta com o fundo animado. De igual modo, a equipa de efeitos visuais recuperou a sequência de uma das explosões que destrói o arranha-céu Empire State Building no filme *O Dia da Independência* (Roland Emmerick, 1996), colocando a maquete da cidade na vertical para que o fogo se espalhasse ao longo da rua²⁴⁷. Capturado a 100 *fps* e 48 *fps*, o efeito foi projectado a uma velocidade mais lenta para promover uma maior deleite na percepção desta explosão. Verificamos assim que apesar das semelhanças no processo técnico de produção de movimento, não se trata de um filme de animação mas sim de efeitos especiais. Se ignorarmos o facto de se utilizarem marionetas para a representação, a captura das imagens aconteceu de forma idêntica a qualquer filme de imagem real que recorra a cenas com actores e mecanismos para a criação de efeitos atmosféricos de fogo ou água. Não existem cenas criadas fotograma a fotograma para posteriormente serem actualizadas em movimento.

Contudo um problema se levanta: se nos filmes de efeitos especiais ou visuais o truque deve ser camuflado para que o espectador se sinta emocionalmente envolvido com a narrativa de modo verosímil com a sua experiência do real, qual será então o papel dos fios das marionetas neste filme? Por que foram os cenários desenvolvidos com aspecto de maquete para quando explodissem se tornasse perceptível a característica técnica dos materiais utilizados?

Como analisámos anteriormente, esta é uma característica própria dos filmes de animação mas distante do cinema. O que pretendemos clarificar é que um efeito mal conseguido é um erro de produção cinematográfica, enquanto numa animação é mais facilmente perdoável qualquer imperfeição no desenho ou nos modelos utilizados. Esta maior liberdade de expressão técnica deve-se em parte ao facto de a animação estar mais próxima do desenho enquanto o cinema parece ser vizinho da fotografia. Verificamos então que *Team America* é tecnicamente um filme de efeitos visuais que falha as quatro regras de animação, mas que apresenta características de argumento da animação, tais como os

²⁴⁷ A posição vertical da maquete e câmara de filmar são similares à estrutura planar do sistema multiplano.

exageros *cartoon*, a expressividade dos materiais utilizados e a fantasia dos bonecos que “aparentemente vivem”.

Podemos encontrar alguns exemplos típicos na animação em filmes de imagem real, que devem ser evocados para justificar esta ideia que defendemos: não são uma norma cinematográfica. Na comédia *Em Busca do Cálice Sagrado* (Monty Python, 1976) verifica-se o uso de adereços pouco cuidados e a caracterização errática das personagens²⁴⁸. Mais insólito foi o facto de o filme terminar de forma abrupta e com a fusão ficcional de personagens. Na cena final, quando se espera a batalha entre dois exércitos, entram carros na cena, vários polícias que prendem alguns dos soldados e confiscam a câmara de filmar. Verificamos que neste filme se podem encontrar muitas semelhanças com as características desconstrutivas que temos evocado como próprias da animação, mas existem outros exemplos mais interessantes em géneros muito distintos da comédia.

Em *24 Hour Party People* (Michael Winterbottom, 2002) a personagem Tony Wilson (Steve Kogan) descreve o primeiro concerto dos Sex Pistols de 1976 e confronta o espectador ao falar directamente para a câmara. Apresenta as figuras presentes nesse concerto, indicando qual o papel de cada uma na história contemporânea da música e inserindo planos de concertos dos Buzzcocks, New Order e Mick Hucknall. Esta espacialidade no tempo e a ligação entre personagens ficcionais com reais é apresentada narrativamente de modo peculiar. Pelo facto de ser menos comum à linguagem cinematográfica de géneros definidos, não podemos dizer que seja exclusivo da animação. Confirmamos que é uma característica frequente na animação, com heranças históricas da liberdade de expressão gráfica dos *cartoons* ou banda desenhada e que é pontualmente utilizada no cinema. *24 Hour Party People* apresenta um género híbrido de documentário, drama e comédia, que tem sido muito explorado em alguns conteúdos de animação, como por exemplo em *Chainsaw* (Dennis Tupicoff, 2008) ou no documentário animado de *A Valsa com Bashir* (Ari Folman, 2008)²⁴⁹.

Jean-Luc Godard em *Pedro o Louco* (1962) colocou a personagem Ferdinand Griffon (Jean-Paul Belmondo) a interpelar o espectador ao ponto de Anna Karina (Marianne Renoir), que o acompanhava numa viagem de carro, perguntar a Griffon com quem estava a falar.

²⁴⁸ Os Monty Python recorreram sistematicamente a uma caracterização de personagens pouco verosímil para reforçar o aspecto ridículo, próprio da temática humorística do argumento. Barbas falsas, armas de brincar ou homens mascarados de mulheres de modo exageradamente perceptível, são exemplos desta estética Monty Python.

²⁴⁹ No próximo capítulo iremos analisar com maior detalhe as características principais destas animações e confrontar como o género documental é revisto em conteúdos animados.

Com a maior das naturalidades, Griffon responde-lhe que se dirige à audiência e Karina, olha para a câmara e diz «ahh...». Não se trata de um caso isolado neste filme, pois este toque de humor foi preparado quando no início do filme Griffon desabafa com o espectador sobre os seus dilemas²⁵⁰.

Woody Allen recuperou esta ideia anos mais tarde, como pode ser constatado pela personagem Boris Yelnikoff do filme *Tudo Pode Dar Certo* (Woody Allen, 2009) que se dirige para a câmara e fala com a audiência num registo típico do exemplo anterior, ou das personagens de animação Warner Bros. Woody Allen já nos brindou com outros exemplos parecidos como na cena do jantar de páscoa em *Annie Hall* (1977) quando Alvy Singer (Woody Allen) analisa as diferentes perspectivas familiares falando directamente para os espectadores²⁵¹. No mesmo filme dá-se uma situação mais hilariante quando Singer, na fila para a compra de bilhetes no cinema discute com Annie (Diane Keaton) problemas da sua relação amorosa, mas fica desconcertado com as teorias que outra personagem apresenta sobre Marshall McLuhan. Singer dirige-se para a câmara questionando o espectador sobre o seu dilema e, entrando em discussão com a outra personagem sai momentaneamente de plano para ir buscar o próprio Marshall McLuhan que justifica as suas teorias dando razão a Woody Allen²⁵².

Recentemente têm surgido novos exemplos que revelam uma maior exploração destas ideias no cinema. No início de *Dans Paris* (Christophe Honoré, 2006) assiste-se a um movimento de câmara que acompanha a personagem Jonathan (Louis Garrel) até à varanda. Após percorrer a sala e já no exterior, Jonathan vai olhando timidamente para a câmara até a momento que se vira de frente para a câmara e diz: «voilà je m'adresse à vous cher spectateur!». Esta confrontação permite a ligação imediata do espectador à narrativa que irá ser contada e serve como introdução do filme. No caso da série *House of Cards* (Netflix, 2013) este vínculo é muito mais intenso devido à tentativa de transportar o espectador permanentemente para a acção. A personagem Francis Underwood (Kevin Spacey) dialoga frequentemente com o espectador durante todos os episódios da série com o intuito narrativo de explicar o que irá

²⁵⁰ Pode ser verificado outro exemplo de Jean-Luc Godard em *O Acossado* (1960), quando a equipa de produção recorreu a um carrinho de bebé para sentar o seu operador de câmara (Raoul Coutard) e efectuar *travellings* sobre os ambientes do filme. Este aspecto insólito fez com que os transeuntes na rua olhassem para o aparato técnico com estranheza e tornassem de imediato a câmara opaca. Roberto Perpigliani destaca como o *Nouvelle Vague* foi um período de extrema liberdade para realizadores e montadores (Perpigliani, 2012).

²⁵¹ Cf. http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&NR=1&v=E0v2MpBbQPM (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

²⁵² Cf. <http://www.youtube.com/watch?v=OpIYz8tjGjY> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

fazer, para que a audiência tenha o mesmo grau de conhecimento que a personagem principal²⁵³.

Esta fusão de seres ficcionais com reais, colocando o espectador no centro da intriga, provoca uma estranha sensação por a ficção aparentemente se aproximar do nosso espaço real. Este reposicionamento da audiência, tornando-a aparentemente parte da ficção, é uma peculiaridade de muitos filmes de animação que parecem ligar o espectador, o animador e o objecto animado no mesmo registo narrativo²⁵⁴. Apesar de este filme ser a fusão de vários géneros, comédia, drama ou romance, Woody Allen parece afastar-se da tradição clássica cinematográfica, inovando com um estilo próprio de muitos conteúdos de animação. Não se trata do recurso a técnicas do movimento animado, mas sim de um género característico das narrativas da animação. Quando os filmes recorrem a técnicas precisas de animação, não significa que passem a ser animação, mas se nos cingirmos à análise de uma determinada cena poderá dar-se o caso de afirmarmos que se trata de um segmento animado.

No filme *A Mulher Que Viveu Duas Vezes* (Alfred Hitchcock, 1958) foram desenvolvidos truques de câmaras que permitiram simular um efeito de aproximação ou afastamento das entidades representadas no plano. Chamado *trombone effect*, *vertigo effect* ou *dolly zoom effect*, o movimento da câmara, contrário ao *zoom* efectuado, parece sugerir que o fundo se afasta ou aproxima dos objectos de primeiro plano. Hitchcock utilizou este efeito para simular a ilusão óptica das vertigens de Scottie Ferguson (James Stewart). Veja-se quando Scottie se encontra na igreja e necessita de descer as escadas: Hitchcock, através desse efeito de aproximação e afastamento do chão, consegue simular o estado vertiginoso de *Scottie*.

²⁵³ No episódio inicial da primeira temporada, detectámos que Francis Underwood comunica com o espectador, 24 vezes nos primeiros 3 minutos e 24 segundos.

²⁵⁴ Existem demasiados exemplos de animações no qual as personagens olham para a câmara, mas podemos salientar logo nos primórdios da animação como James Stuart Blakton, em *The Enchanted Drawing* (1900), faz a sua performance animada confrontando o espectador como se tivesse perante a audiência numa sala de espectáculos. A Warner Bros recorre frequentemente a esta tendência na série *Looney Tunes* como se pode verificar em *The Wacky Wabbit* (1942) quando as personagens dialogam com o espectador. Neste episódio Elmer Fudd olha para a câmara enquanto canta a música popular americana “Oh Susana” e Bugs Bunny, quando entra em cena, manda calar a audiência para preparar uma partida a Fudd.

Na Disney não é frequente esta estratégia humorística, mas pode ser encontrada em *Los 3 Cabaleros* (1944) outra característica inventiva da animação que é a possibilidade dos seres ficcionais alterarem as regras do argumento ou de comunicarem com figuras documentais (do mundo real). Veja-se como cerca do minuto 29, a personagem Aracuan redesenha diversas agulhas na linha de um comboio para alterar a rota evitando uma colisão aparentemente inevitável.

Olá Amigos (Disney, 1942) apresenta outro exemplo de características da pré-produção que migrou para o próprio argumento. A caracterização da personagem Goofy na versão de vaqueiro argentino, reflecte visualmente o processo de recolha gráfica e sua aplicação; cerca do minuto 23 do filme, Goofy é suspenso no ar para que a sua roupa seja trocada com devidas explicações quanto à nova indumentária. Cf. <http://www.youtube.com/watch?v=7aKVdsQw618> e <http://www.youtube.com/watch?v=IxU4x7fFG8c&list=PLAD059EEE030AF614> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).



Fig. 3.01 e 3.02 – *Pedro o Louco* (Jean-Luc Godard, 1962)



Fig. 3.03 – *Dans Paris* (Christophe Honoré, 2006)

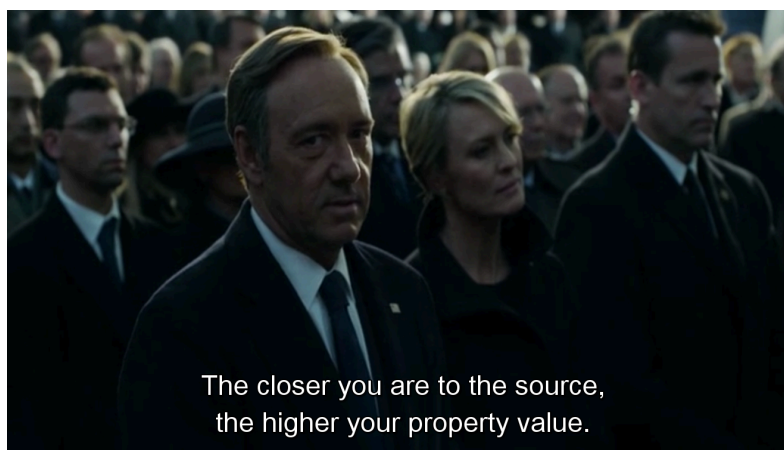


Fig. 3.04 – *House of Cards* (Netflix, 2013)



Fig. 3.05 e 3.06 – *O Acossado* (Jean-Luc Godard, 1960)



Fig. 3.07 e 3.08 – Fotogramas da cena com efeito *Trombone* (Alfred Hitchcock, 1958)

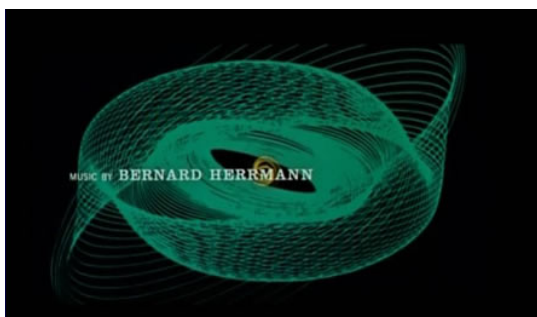
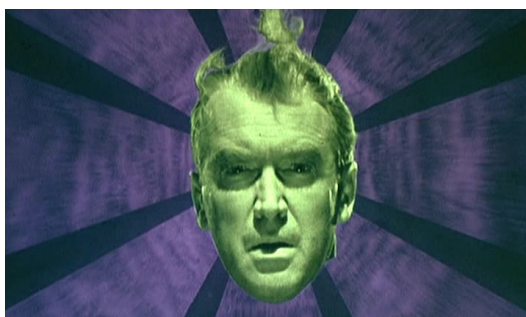


Fig. 3.09 e 3.10 – Fotogramas da cena do sonho de *Scottie* e do genérico de *A Mulher Que Viveu Duas Vezes* (Alfred Hitchcock, 1958)

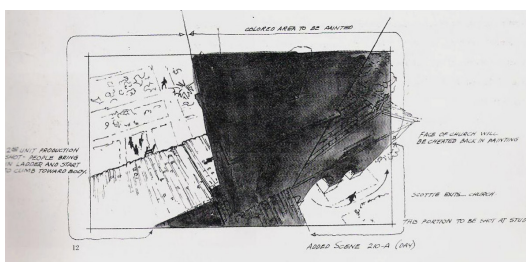


Fig. 3.11 e 3.12 – Imagem de esboço para *glass shot* e fotograma do resultado final para filme *A Mulher Que Viveu Duas Vezes* (Alfred Hitchcock, 1958)

Este efeito poderia ser facilmente conseguido através de um sistema multiplano manipulando as camadas (*layers*) da composição, mas tratou-se “apenas” de um truque óptico (efeito especial) operado pelo câmara. Podemos observar o resultado deste efeito animado aproximadamente no minuto 32 do filme *Ghost In The Shell* (Mamoru Oshii, 1995), quando a personagem *Tâmio ôki* descreve o ser humano e a sua natureza ciborgue a *Bató*. O teor inquietante do diálogo é reforçado por este efeito óptico, pela pontuação sonora de tons graves, de modo a envolver claustrofobicamente o espectador num dos momentos-chave do filme.

Destacamos ainda que *A Mulher Que Viveu Duas Vezes* apresenta muitos outros exemplos de composição de imagem, como são os mais variados *mattepaintings* desenvolvidos por Jan Domela²⁵⁵, a composição gráfica do pesadelo de Scottie ou o genérico construído por Saul Bass e John Whitney²⁵⁶. Whitney foi um dos pioneiros da imagem de síntese, tendo inventado várias máquinas analógicas para combinar efeitos visuais com som. Quando surgem os primeiros computadores electrónicos na década de 40, a programação de algoritmos para a produção de imagens computacionais incentivou vários artistas a que experimentassem esta nova ferramenta de produção de imagem. Benjamin Laposky foi um dos artistas que criou imagens a partir de osciloscópios²⁵⁷ com fins experimentais. Intituladas *Oscillons: Electronic Abstractions* (1950), 56 figuras foram apresentadas em diversos museus como uma nova forma de arte gerada electronicamente. Através da produção de 37 instrumentos electrónicos, Laposky criou cerca de 6000 imagens até chegar à selecção final da sua investigação em padrões gráficos desenvolvidos por forças reais ou curvas matemáticas (Laposky, 1953, p. 15).

John Whitney fez um trabalho muito próximo de Laposky; todavia interessou-se pelo movimento dos padrões gerados por computador para criar imagens cíclicas de espirais animadas ou outras formas experimentais de produção de imagem. Converteu um mecanismo militar da II Grande Guerra para produzir as suas animações, tendo em 1960

²⁵⁵ Johannes Marinus Domela produziu os *mattepaintings* que o especialista de efeitos visuais John P. Fulton supervisionou. Fulton foi responsável pelos filmes *The Invisible man* (James Whale, 1933), *Saboteur* (Alfred Hitchcock, 1942), *Rear Window* (Alfred Hitchcock, 1954) ou *The Ten Commandments* (1956) pelo qual ganhou o Óscar de melhor efeitos especiais. Cf. <http://nzpetesmattehot.blogspot.pt/2010/07/jan-domela-intimate-portrait-of.html> e <http://www.shadowlocked.com/201205272603/lists/the-fifty-greatest-matte-paintings-of-all-time/page-2-of-2.html> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

²⁵⁶ Os créditos da concepção gráfica e design são associados a Saul Bass, mas foi John Whitney o animador e criador dos efeitos informáticos para a produção do genérico.

²⁵⁷ Osciloscópio é um instrumento de medição que representa sinais eléctricos graficamente sobre X (tempo) e Y (amplitude). A intensidade do gráfico corresponde a um valor Z e reflecte-se na luminosidade da curva representada. *Tennis for Two*, um dos primeiros jogos de computador desenvolvido por William Higinbotham em 1958 sendo um exemplo interactivo das imagens geradas por Laposky.

criado a empresa Motion Graphics Inc. (Youngblood, 1973, pp. 208) o que provavelmente terá contribuído para afirmação do termo *motion graphics* para categorizar animações comerciais ou para separadores televisivos (*bumpers*). A sua experiência de animação na UPA (United Productions of America) ajudou-o a criar o genérico de *A Mulher Que Viven Duas Vezes*, e esta relação próxima da arte com a “ciência computacional” levou a que os filmes começassem a absorver as técnicas digitais de manipulação ou processamento de imagem.

A experiência *Arabesque* (John Whitney, 1975) apresenta linhas de estilo arabesco que se movem elegantemente de acordo com os ritmos musicais. A sofisticação gráfica dos desenhos, os efeitos de *glow* (temperaturas de cor quentes) ou a equilibrada composição das figuras, revelam a evolução artística do trabalho de John Whitney. As equações matemáticas que projectam pontos em movimentos aleatórios, gerando estranhas formas geométricas que fluem sobre o ecrã, foram mais cuidadosamente compostas através da combinação de cores complementares ou enquadramento, para gerar um maior equilíbrio visual.

A inovação técnica do genérico de *A Mulher Que Viven Duas Vezes* é mais uma evidência de como a indústria cinematográfica sempre esteve na vanguarda tecnológica. Sensivelmente neste período alguns realizadores despertam para o poder das tecnologias informáticas e deram início ao desenvolvimento de pequenas empresas de pós-produção. A criação de novos efeitos (por computador), progressivamente mais espectaculares, ajudou os filmes a tornarem-se marcos tecnológicos importantes, destacando-se por esta novidade²⁵⁸. «As recentes inovações tecnológicas e as rápidas transformações que estas produzem, fazem Whitney pensar que “o futuro da animação não é animação”.» (Borges, 1989, p. 57) Carlos Borges, ao referir-se à obra de John Whitney, faz uma curiosa associação do trabalho de Alexander Alexeieff acerca do ecrã de alfinetes e das primeiras imagens animadas por computador. Borges sugere que o cuidadoso posicionamento dos alfinetes é próximo de um desenho *pixel a pixel* num ecrã de computador, porque se em meados de 1980 um *pixel* ligado apresentava um ponto branco, um alfinete sobressaído equivalia a uma sombra e, por conseguinte, a uma tonalidade de negro na imagem. Tal comparação faz todo o sentido com os filmes *3/8* (Larry Cuba, 1978) ou *Spirals* (John Whitney, 1987), embora a evolução dos processos computadorizados para manipulação de imagem tenha promovido a produção de

²⁵⁸ O cinema sempre serviu para vender tecnologia como se constata actualmente com as grandes feiras da IBC ou NAB. Curiosamente, no início houve alguma retenção na venda de equipamento, veja-se como os irmãos Lumière recusaram vender uma das suas câmaras a Georges Méliès, mesmo com a generosa oferta de 10.000 francos (Sadoul, 1972, p. 173).

movimentos animados segundo uma lógica diferente da imagem a imagem²⁵⁹. Veja-se como Larry Cuba, que programou as curvas matemáticas de *Arabesque*²⁶⁰, realizou as animações experimentais *3/78* (1978), *Two Space* (1979) e *Calculated Movements* (1985) para depois produzir animações para o episódio 4 da *Star Wars: A New Hope* (George Lucas, 1977)²⁶¹. Neste filme, Larry Cuba “programou” a animação da superfície da nave *Death Star*²⁶² em 3D, que foi capturada directamente do ecrã através da câmara de filmar. Numa técnica típica da animação *stopmotion*, os gráficos gerados por computador acabaram por ser digitalizados através do ecrã²⁶³. A partir deste momento, temos na história do cinema um momento de viragem em que os efeitos visuais vieram sobrepor-se aos efeitos especiais²⁶⁴. Nas páginas seguintes iremos analisar de forma muito simplificada alguma história dos efeitos visuais, mas salientamos desde já o facto de o cinema ter começado a recorrer a técnicas de animação digital a partir da década de 70, sendo que os efeitos visuais resultantes evidenciam uma clara remediação de processos analógicos.

Desde os primórdios do cinema que as técnicas de animação digital seguem os processos tradicionais para criar a ilusão cinematográfica, como podemos exemplificar com *King Kong* (Merian Cooper e Ernest Schoedsack, 1933) e o *remake* feito por Peter Jackson em 2005. Willis O’Brien, responsável técnico por *King Kong* (1933) e pelos efeitos de *The Lost World* (1925), aplicou naquele período as técnicas mais avançadas de composição e animação por modelos ao ponto de o trabalho de pós-produção actual ser uma versão em formato digital dos desenvolvimentos de O’Brien. Impressionado pelas gravuras de Gustave Doré, O’Brien concebeu cenários para animação das miniaturas que utilizou de modo a representar uma densa pré-histórica floresta (Rickitt, 2006, p. 184). Criando um ambiente através de

²⁵⁹ Esta interferência dos computadores no processo de criação de imagem animada remete os conteúdos para um género diferente da imagem animada, contrariando a própria definição de animação. Carlos Borges faz a seguinte e interessante citação de Alexander Alexeiff: «Estou interessado na animação porque o movimento nunca aconteceu. Menos no cinema porque reconstitui movimentos que aconteceram realmente.» (Borges, 1989, p. 32).

²⁶⁰ Cf. William Morritz, “Digital Harmony: The Life of John Whitney, computer Animation pioneer”, *Animation World Magazine*, 2, Agosto, 1995 in <http://www.avn.com/mag/issue2.5/2.5pages/2.5moritzwhitney.html> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

²⁶¹ Cf. <http://www.movieweb.com/movie/star-wars-episode-iv-a-new-hope/making-of-the-computer-graphics-for-star-wars> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

²⁶² Será certamente uma das cenas de acção mais emblemáticas do filme, no qual a personagem *Luke Skywalker*, aos comandos de uma nave *X-wing* é perseguido por três naves do império, incluindo a de *Darth Vader* e consegue destruir a “poderosa” *Death Star*.

²⁶³ Documentário *making-of* disponível em <http://www.movieweb.com/movie/star-wars-episode-iv-a-new-hope/making-of-the-computer-graphics-for-star-wars> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

²⁶⁴ Continuamos fiéis à nomenclatura cinematográfica, na qual é feita a distinção entre o efeito que é produzido digitalmente (visual) pelo que é produzido no mundo real (especial). Como simplifica Glenn Kennel, «Visual Effects (vfx) was the second step in filmmaking process to embrace digital technology in post production.» (Kennel, 2007, p. 85).

vidros pintados (*glass shot*) com imagens da floresta para criar profundidade de campo sobre as miniaturas animadas, podemos dizer que O'Brien desenvolveu um processo de composição por planos na horizontal que é precursor do multiplano da Disney.

Como verificamos nas imagens anteriores, a composição era feita por camadas de vidro, projecções e miniaturas dispostas perpendicularmente à câmara tal como se as deitássemos um sistema multiplano. Esta técnica, que permitia combinar imagens *live action* com desenho através de pintura no vidro (*glass shot*), surgiu nos primórdios do cinema em 1907 pela mão de Norman O. Dawn no filme *Missions of California* (Abbot, 1984, p. 42). Dawn foi muito inspirado pelo trabalho de Georges Méliès, notando-se alguma semelhança nos interesses pelo teatro, fotografia, tecnologia e truques. Quando recebeu uma câmara escura aos doze anos de idade, percebeu que poderia compor diferentes fotografias de paisagens através da utilização de vidros pintados à frente da lente (Raymond Fielding, 1967, p. 145). Intitulando-os de *glass shots*, nomenclatura que sobrevive inalterada até aos dias de hoje, pintou *mattepaintings* ou máscaras sobre vidros para compor diferentes ambientes num único.

Através de um enorme vidro com paisagem pintada colocado entre a câmara e cenário, o sucesso da composição era alcançado quando a cor e a textura da pintura ficassem adequadas à iluminação geral da cena. Tal como numa animação, o processo era complexo e exigia muito planeamento. Os actores não poderiam mover-se de modo totalmente livre no plano e os movimentos de câmara eram muito limitados para evitar que a composição desalinhasse. Após um cuidado planeamento, com uma preparação de cena segundo um *storyboard* e construção de parte do plano pintando sobre vidro, só então se dava início às filmagens. Os *Matte shots* são uma evolução dos *glass shots*, pois requerem a composição de uma cena com projecção fílmica. Esta técnica consiste em colocar um vidro à frente da câmara e pedir a um desenhador (*mattepainter*) que desenhe a negro a área da imagem que não interessa capturar. A parte do vidro pintada a preto funcionava como uma máscara (*matte*) de selecção dos objectos a compor com imagens capturadas noutros ambientes. A partir deste momento, colocando na câmara de filmar a película capturada com a imagem a preto (máscara) sobreposta a outra²⁶⁵, conseguia-se capturar apenas parte da imagem. A parte restante seria gravada a partir do processo inverso.

²⁶⁵ O termo usado para este processo técnico foi *dupe negative* por ser produzida a duplicação em negativo da máscara e posterior composição de ambas as imagens (Abbot, 1984, pp. 44-45).

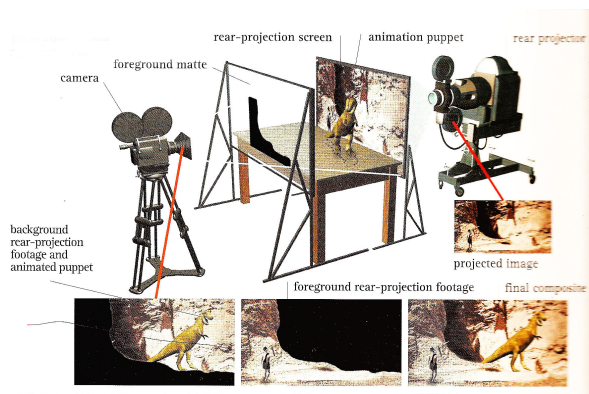


Fig. 3.13 - Configuração do sistema *Dynamation* de Ray Harryhausen.



Fig. 3.14 - Exemplo de *Glass Shot* de Ted Withers



(1) - RGB



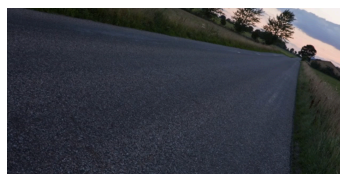
(4) - RGB + Matte



(2) - Matte



(5) - Composição Final



(3) - Imagem de fundo



(5) - RGB + Matte + Imagem de Fundo

Fig. 3.15 – Exemplo de composição (Filipe Luz, 2013).

De modo muito semelhante utilizaram-se também projecções invertidas à direcção da câmara, com um vidro translúcido no meio para isolar a negro os elementos a compor na imagem final ou sobrepondo imagens em áreas cobertas com flanela preta no cenário. *The Great Train Robbery* (Edwin S. Porter, 1903) é um dos primeiros exemplos onde se assiste à composição de imagem com recuso a este tipo de composição. No plano inicial, verifica-se como a imagem projectada na janela é um artefacto técnico, dado ser o resultado de uma composição sobre fundo negro. A dificuldade técnica do efeito exigiu que nenhum actor passasse à frente da janela, caso contrário seria impossível de realizá-lo, o que revela uma exigência de planeamento ou limitação do argumento. Este processo evoluiu para técnicas de retro-projecção a partir do momento em que se conseguiu resolver o problema de contraste da imagem projectada. O facto de se ter obtido uma projecção com bastante brilho, sincronizada com a câmara de filmar, tornou possível a composição com os actores com alguns truques adicionais de iluminação de estúdio, simulando sombras e profundidade de campo entre actores e fundo projectado (Pintea, 2005, p. 32). Como desde a década de 30 se tornou habitual esta técnica para a composição de dois ou mais ambientes, Willis O'Brien recusou a técnica de *dupe* negative por ser mais demorada e menos fiável, havendo o risco de danificar as cenas capturadas. Em filmes *live action*, pode repetir-se cada cena várias vezes pois os custos de orçamento ou tempo não “derrapam” em demasia, contudo se O'Brien tivesse de repetir a animação de King Kong devido a um erro de retro-projecção tal seria um desastre completo²⁶⁶.

Este método de composição é hoje uma prática comum no cinema ou na animação, com a “pequena” diferença de que o procedimento deixou de ser analógico para ser todo executado em pós-produção digital. No entanto, um *matte* continua a ter o mesmo significado e utilização. Qualquer livro técnico de pós-produção que deva ser recomendado apresenta capítulos dedicados à produção ou manipulação de *mattes*, dado que qualquer composição fílmica requer que várias imagens oriundas de diferentes espaços possam ser assembladas num único plano. No período analógico do cinema, máscaras pintadas a preto permitiam isolar partes de uma imagem aproveitando as características dos sistemas ópticos da composição fotográfica. Os actuais programas de composição de imagem recorrem aos *mattes* para indicar qual a informação que passa de uma imagem para outra. Tomando como exemplo de uma fotografia, as cores são armazenadas em três canais (RGB) podendo ser

²⁶⁶ A animação de *King Kong* ocupou 55 semanas do tempo de produção do filme e apenas quando foram terminadas é que os actores foram chamados para contracenarem com os conteúdos animados (Rickitt, 2006 p. 186).

projectadas para outra camada através de uma informação adicional, o *matte*, também conhecido como canal *alpha*. Criámos a imagem seguinte para exemplificar como uma imagem gerada por computador (1) pode obter informação numérica que indica quais os valores de cor (RGB) e quais os pixels que poderão ser transparentes (2), tal como se se tratasse de um fotograma pintado numa folha de acetato para ser composto sobre um fundo.

Quando associado o *matte* ao canal RGB torna-se possível isolar parte da imagem (4) para compor com outra (3) uma nova imagem (5 e 6). Este é o processo base para se dar início a uma composição de efeitos visuais, sendo que normalmente é adicionada mais informação até se obter uma imagem com a qualidade pretendida²⁶⁷. Estes processos actuais de composição, quando gerados ou manipulados digitalmente, representam a simples adaptação técnica dos processos analógicos. *Tron* (Steven Lisberger, 1982) é o exemplo mais claro de como todo o processo conceptual e técnico dos efeitos visuais foi transposto de modo directo da película para informação digital. *Tron* ficou conhecido por ser o primeiro filme a integrar composição 3D com imagem real numa longa cena de acção, porém o que é mais relevante destacar foi o modo como aí era separada a informação para esta que se pudesse manipular individualmente numa lógica de composição por camadas.

Após testes de animação executados na empresa Lisberger Studios Inc, conseguiram criar a personagem Tron, definida por linhas brilhantes numa ilusão à electricidade pura. O processo consistia na composição electrónica de efeitos, definidos por fotogramas criados com máscaras que isolavam os diferentes elementos de cada plano. A ideia consistia em isolar a maior quantidade de informação para poder ser manipulada independentemente, criando separações de cor, brilhos ou outros efeitos de imagem. Para se conseguir este resultado a equipa foi constituída por animadores, devendo destacar-se Roger Allers e John Norton por terem sido responsáveis pelos processos técnicos e criativos da estética animada de Tron. Pintando fotograma a fotograma diversas camadas de acetatos, a produção teve de recorrer a técnicas de animação, como é perfeitamente visível no *making of* do filme, que mostra as mesas de luz ou régua de animação (*peg bars*) para a colocação correcta de todas as camadas dos desenhos. Quando uma imagem é capturada por uma câmara de filmar, toda a informação visual fica quimicamente composta sobre a película, de tal modo que para se

²⁶⁷ Exemplificamos melhor este processo de composição num tutorial desenvolvido sobre pós-produção com *The Foundry Nuke*. Cf. Filipe Luz, *Render passes compositing in Nuke*, 2011 in http://movlab.ulsofona.pt/cms/templates/movlab/files/pproducao/FL_RenderPassesCompositingNuke.pdf (última consulta a 12 de Outubro de 2013). Cf. também *clips* desenvolvidos para demonstração deste processo de composição *Compositing exercise (breakdown) #02* (Filipe Luz, 2012) e *Compositing exercise (breakdown) #03* (Filipe Luz, 2012). Cf. <https://vimeo.com/58542447#> e <http://www.youtube.com/watch?v=jteprWgLD4Q> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

poder isolar o fundo de uma personagem se tem de recorrer a técnicas particulares de pós-produção que possibilitem o processo de separação de elementos. Assim sendo, ao desenhar-se numa camada diferente de acetato uma área a preto, tal significava que essa área não iria aparecer na composição visto a cor negra absorver todo o espectro de luz transportado pelas lentes.

Por questões técnicas de iluminação e composição, a equipa de *Tron* decidiu filmar sobre fundo negro, sendo actualmente prática comum a utilização de cenários azuis ou verdes. Para isolar os ambientes das personagens, bem como para se obter a completa separação de cores, foram necessárias muitas horas de roscopia para pintar vários fotogramas em diferentes camadas de acetatos que correspondiam cada uma aos diferentes elementos de cada plano. Todo o filme foi impresso para um formato maior, próximo do A3, para que sobre as mesas de luz se compusesse cada fotograma como se se tratasse de um filme de animação²⁶⁸. Nos planos mais simples cada fotograma foi decomposto num mínimo de seis camadas, enquanto os mais complexos chegaram a atingir 25. Pode compreender-se que este processo é em tudo semelhante ao exemplo da figura 3.15, com a diferença de ter sido executado de modo analógico através de tinta sobre a película por não existirem as alternativas digitais da actualidade. Hoje é comum o trabalho de manipulação dos *mattes* representados também a preto e branco. O branco, que é o valor máximo de RGB, significa que as cores representadas serão transpostas para a composição, enquanto as outras associadas ao valor de negro não serão projectadas. O *matte* funciona como um processo para indicar qual a área transparente da imagem e é uma técnica comum desde a revelação fotográfica, ou seja, desde os primórdios do cinema.

Tem sido uma constante que todos os cineastas interessados em combinar a imagem real com a animada para a produção de um cinema de género fantasia ou ficção científica tenham tido de recorrer a processos para a ilusão do movimento animado. No caso de Willis O'Brien, a composição foi feita por retro projecção sobre os cenários criados para a animação dos modelos. O seu sucessor, Ray Harryhausen, tornou a composição mais complexa ao recorrer a *mattes* pintados sobre vidro. Intitulado *Dynamation*, o sistema de Harryhausen permitia animar as suas miniaturas com retro projecção de elementos *live action* previamente capturados, o que requeria uma cuidadosa direcção de actores dado que representavam imaginando interagir com enormes criaturas. Combinando as técnicas de

²⁶⁸ Cf. documentário sobre filme *Tron*, disponível em <http://www.youtube.com/watch?v=JrCdMHUNznc> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

rotoscopia, *glass shot* ou *matte shots*, acabou por interagir com vários suportes comunicacionais para a produção de um novo, o que reforça a tendência multimédia da animação e dos efeitos visuais.

Ray Harryhausen é hoje uma figura mais presente nos livros de animação, porque apesar da sua mestria na criação de modelos hiper-realistas de figuras fantásticas para filmes, executou também diversos planos animados por *stopmotion*. Para conceber as personagens, Harryhausen teve de estudar anatomia, desenho, escultura, fotografia (Rickitt, 2006, p. 188) e técnicas de materiais o que reforça a tendência do animador para ter de ser um “técnico criador plástico.”

De uma forma geral, até ao aparecimento de *Tron* verifica-se que os truques ópticos de efeitos especiais mostram poucos avanços relativamente às produções de Georges Méliès. Os truques utilizados nos mais variados filmes de Méliès parecem rudimentares perante a actual literacia visual dos espectadores, mas é um facto de que conceptualmente são a base para todos os efeitos criados até à introdução dos computadores na produção cinematográfica. A utilização de vidros pintados, aquários, cenários *mattepaintings* ou objectos articulados foi uma constante no seu estúdio em Montreuil²⁶⁹. Actualmente, qualquer explicação de efeito visual realizado por um moderno equipamento de pós-produção terá de recorrer aos conceitos de *matte* e composição que referimos anteriormente, como *dupe negative*, *glass shot* ou *matte shots*. O processo digital é a remediação dos processos analógicos, com uma radical diferença: a introdução da inteligência artificial na informação manipulada e a digitalização do mundo real para um espaço de interacção artificial. Excluindo estes dois pontos, todos os restantes processos são a recuperação de métodos de trabalho similares mas usando ferramentas intermediadas por *software*.

Os efeitos digitais para cinema sofreram um forte impulso graças à empresa Industrial Light and Magic de George Lucas, que criou estruturas de trabalho para imagem gerada por computador (CG) adaptadas ao cinema. A investigação em imagens de síntese teve um grande desenvolvimento em universidades americanas e canadianas a partir da década de 70; contudo foi apenas em 1995 que surgiu a primeira longa metragem conceituada de animação, *Toy Story* (Pixar, 1995) cerca de 13 anos depois de *Tron*²⁷⁰. Martin Newell, um

²⁶⁹ No documentário *Le Voyage extraordinaire* (Serge Bromburge e Eric Lange, 2011) encontram-se várias referências ficcionadas a estas composições de cenários animados para a criação de efeitos ópticos.

²⁷⁰ Veja-se por exemplo que Ed Catmull, actualmente director na Pixar, estudou na universidade de Utah e foi um dos alunos de Ivan Sutherland. Na sua tese de doutoramento apresentou um importante trabalho na programação de *anti-aliasing*, que é uma técnica fundamental para esconder a natureza rendilhada das imagens

investigador em computação gráfica na universidade de Utah, criou em 1975 um bule de chá integralmente em 3D com texturas e sombreamentos (simulação de luz). Hoje é comum encontrarmos várias referências a este importante advento, como pode ser ilustrado pela primitiva 3D *teapot* na aplicação 3dsmax ou como figurino no filme *Toy Story*. Artistas como John Lasseter perceberam as potencialidades criativas da criação de imagem gerada por computador apesar das graves limitações que os programas informáticos apresentavam naquele período. A animação de personagens, a limitação no número de polígonos disponíveis para a representação dos objectos, o lento processo de cálculo informático (*rendering*) ou a necessidade de elevados conhecimentos informáticos contribuíram para que a produção de filmes se mantivesse maioritariamente fiel aos sistemas analógicos.

Assim como Méliès criou a sua pequena cidade de filmes, hoje a produção CG requer que uma enorme confluência de conhecimentos técnico e artísticos se concentre num mesmo espaço para a partilha de conhecimentos. O realizador de *Ryan* (Chris Landreth, 2004) juntou-se em 1994 à empresa Alias Wavefront²⁷¹ para poder desenvolver testes gráficos de animação com as ferramentas desenvolvidas por programadores e engenheiros informáticos. Enquanto *Toy Story* é uma longa metragem de animação gerada por computador, *Ryan* utilizou *software* semelhante mas fundiu vários processos de desenho para a construção de um documentário animado.

Interessado em explorar elementos psicológicos, Landreth procurou ampliar a fantasia da animação das personagens introduzindo uma caracterização muito emocional (Landreth, 2012, p. 141). Utilizando *software* de animação 3D, o *Maya*, *Ryan* é um projecto experimental que combina diversas técnicas na construção da narrativa. As personagens com aspecto realista vão-se transformando à medida que o documentário refere eventos traumáticos pelos quais Ryan passou. O seu corpo sofre mutações representadas por formas orgânicas que saem do seu corpo, marcando-o definitivamente. Por exemplo, os vazios emocionais são explorados visualmente com a representação de buracos no corpo de Ryan. O modo como Landreth animou este filme mostra a fusão de técnicas tradicionais de animação com as digitais num espaço tridimensional. Apesar de ter uma base realista, a construção das personagens impossibilita a representação das mesmas através da captação de

computorizadas; destaque ainda para a animação 3D que desenvolveu em 1972. Cf. *Hand* (Ed Catmull e Fred Parke, 1972) <http://www.youtube.com/watch?v=wdedV81UQ5k> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

²⁷¹ A Alias Wavefront foi líder de mercado para a venda do *software* de animação 3D Maya, partilhando juntamente com a Softimage o louvor de todos os animadores 3D. A empresa Autodesk, que sempre concorreu com o Maya (Alias) ou o XSI (Softimage) através do seu *software 3ds max*, adquiriu as duas empresas em 2010 mantendo até à data o desenvolvimento concorrencial dos três aplicativos. Deste modo, devemos referenciar hoje estes produtos como Autodesk Maya, Autodesk Softimage e Autodesk 3ds max.

uma câmara de filmar, garantindo que esta animação é muito difícil ou impossível de ser substituída por efeitos especiais e, por conseguinte, mostra um caminho para a animação por 3D explorar as suas particularidades formais.

Enquanto *Ryan* é um documentário animado, *Tron*, *King Kong* ou *Star Wars* são indiscutivelmente filmes de efeitos visuais, não existindo grande discussão sobre uma melhor definição dos seus géneros de acção, SF ou aventura. O mesmo se pode dizer do filme *Sin City, A Cidade do Pecado* (Robert Rodriguez e Frank Miller, 2005), que apesar da estética da banda desenhada de Frank Miller não deixa de ser um filme de suspense e acção com muitos efeitos visuais. *Sin City* foi filmado em estúdio *chroma* para que a equipa de efeitos visuais tivesse maior controlo sobre a cor e sobre os elementos gráficos criados (*mattepaintings* e objectos digitais), e ainda para reduzir o custo de produção com menos tempo de rodagem²⁷². Existem alguns momentos de animação, nomeadamente com efeitos que recorrem a veículos digitais para simular acidentes que foram animados em 3D; contudo, o filme foi integralmente capturado por câmara de filmar em tempo real tendo-se apenas recorrido à manipulação digital para a criação destes pequenos efeitos ou animações.

Renascimento (Cristian Volckmanou, 2006), *Polar Express* (Robert Zemeckis, 2004) e *A Scanner Darkly* (Richard Linklater, 2006) são também filmes de efeitos visuais. Já nos referimos a *Polar Express* anteriormente e certamente é oportuno ser evocado de novo. Apesar de a estética gráfica ou de a utilização de elementos digitais modelados a três dimensões sugerirem um conteúdo de animação, o movimento das personagens é demasiado real para podermos afirmar com toda a clareza que se trata de animação. A utilização das técnicas *mocap* permitiu que a representação dos actores fosse digitalizada para os fantoches digitais (personagens 3D), evitando horas de trabalho de animação. Os tradicionais animadores foram substituídos por técnicos que corrigiam os erros das capturas para que os movimentos fossem correctamente aplicados às personagens do filme. Este processo foi igual nos filmes *Renascimento*, *Beowulf* (Robert Zemeckis, 2007), *Avatar*, ou *As Aventuras de Tintin*, o que reforça a ideia de que *Polar Express* é um filme de efeitos visuais e não de animação. Como a interpretação e o movimento foram gerados em tempo real por actores, este filme falha as regras que evocámos anteriormente para categorizarmos os filmes de animação. De igual modo, a fantasia dos movimentos *cartoon*, as transformações (metamorfoses) das formas ou narrativa que dissocia a estética das formas com o argumento,

²⁷² A maior parte dos actores contracenou virtualmente no filme, porque filmaram as suas cenas sozinhos e foram colocados na mesma cena apenas posteriormente em pós-produção. Cf. *15 min Flec School* (Robert Rodrigues, 2004) in <http://www.youtube.com/watch?v=bms1uITobCg> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

ajudam-nos a catalogar este filme como um produto de efeitos visuais com alguns pormenores de animação²⁷³.

Renascimento tem uma estética de desenho muito contrastado a preto e branco, mas não foi desenhado sobre uma superfície 2D. De igual modo, não foi animado por *cel animation* nem por 3D, pois os movimentos originais pertencem aos actores que vestiram os fatos de *motion capture*. A estética visual é a de um filme de acção, com movimentos de câmara e ângulos de câmara adequados. Não existe qualquer semelhança com a fantasia de um filme de Hayao Miyasaki, da Disney ou até mesmo da Aardman. Veja-se como o imaginário de *Incredibles* (Brad Bird, 2004), onde as personagens se deformam num estilo *cartoon*, muito próprio das animações Disney, se distingue do movimento das personagens de *Renascimento*, *Beowulf*, *Polar Express* ou *Tintin*. Modelado em 3D, os movimentos foram criados por animadores tendo-se recorrido a processos de programação informática para simular alguns efeitos. Os cabelos da personagem *Violet Parr* foram animados com sistemas de dinâmica para simular o movimento natural de milhões de cabelos, tal como muitos efeitos “líquidos”, nos quais se utilizaram sistemas de partículas para programar a animação do mar. Pelo facto de recorrer também a processos pré-programados para a produção de animação, *Incredibles* respeitou as convenções técnicas para a produção de animação de forma sequencial ou interpolada, de modo muito semelhante à *cel animation* ou *stopmotion*.

A simulação de um efeito de partículas, como uma explosão, é algo pré-programado e poderá demorar vários dias a ser criado, ao contrário de um efeito especial que, apesar do tempo de preparação, irá acontecer apenas uma vez e em tempo real²⁷⁴. A complexidade que envolve os actuais filmes de efeitos visuais requer a utilização de processos de produção semelhantes aos de animação, mas a questão técnica não deve ser o elemento único para diferenciar conteúdos. Tanto *Incredibles* como *Sin City* ou *Renascimento* requereram a elaboração de minuciosos guiões, *storyboards* e *animatics* para garantir que a narrativa pudesse fluir sobre os efeitos gerados. Um filme não será animação apenas devido ao facto de o processo ser semelhante, mas sim se respeitar as 4 regras que indicámos anteriormente. Da mesma forma, um género animado deverá respeitar a natureza estética dos objectos animados.

²⁷³ Mais uma vez, parecemos estar no caminho de que uma catalogação meramente técnica não nos parece o mais adequado para validar um conteúdo de animação.

²⁷⁴ Um efeito especial nunca poderá ser repetido com idêntica precisão, ao contrário de um efeito visual que será processado as vezes que forem necessárias sempre com a mesma fiabilidade matemática. Relembramos que esta é a terceira premissa para se poder definir tecnicamente um conteúdo de animação.

Referimo-nos às características das formas animadas que se distinguem da matéria do universo real através de texturas dinâmicas em constantes metamorfoses ou pela capacidade de predispor o espectador a aceitar que o objecto artificial seja dotado de aparente vida. Um efeito mal conseguido num filme de efeitos visuais destrói esta crença, como num truque de ilusionismo que perdesse a “magia”, mas na animação os espectadores são capazes de ignorar o “fio da marioneta” para se ligarem emocionalmente ao ser artificial. Esta característica do espectador, capaz de se envolver com um ser artificial, parece ser uma das formais principais de definir o género animado. Assim, pretendemos a partir deste momento procurar para além do aspecto técnico a clarificação acerca do que é animação, para que não restem dúvidas de que *Branca de Neve e os Sete Anões* é um filme de animação apesar do facto de se ter usado rotoscopia e *A Scanner Darkly* não é animação embora seja desenhado na mesma técnica. Utilizando tecnologias semelhantes, *Ghost in the Shell 2: Innocence* (Mamoru Oshii, 2005) é um filme de animação, *Renascimento* não é.

Ghost in the Shell 2: Innocence é um *remake* do filme original de 1995 e ambos foram animados de modo convencional. Criando os fotogramas-chave (*Keyframes*), foram desenvolvidos os *in-betweeners* para gerar o esboço do movimento (*blocking*) e posteriormente completar a animação com todos os pormenores. Numa estética *manga*, *Ghost in the Shell* apresenta movimentos simplificados (*anime-ic*) atípicos à Disney e executados em composições de planos de modo sequencial. Utilizando folhas de acetato, todo o filme foi desenhado e digitalizado para posteriormente ser impresso para película. A utilização de computadores neste filme de animação deveu-se ao facto de o realizador querer experimentar as novas técnicas digitais para animação²⁷⁵ para conseguir aproximar-se da estética de efeitos visuais dos filmes de acção. A equipa de pós-produção produziu digitalmente diversos efeitos visuais para procurar o “realismo” cinematográfico de representação, numa clara tentativa de aproximação ao estilo de filmes de acção e afastando-se da tendência dos movimentos próprios da animação, como as transformações, metamorfoses ou estilo *cartoon*. Deste modo, a utilização de ferramentas digitais procurou garantir que o trabalho de composição das diferentes camadas do desenho pudesse exprimir emoção através do movimento de câmara, não se limitando ao uso exclusivo da simplificação técnica. Verificamos que houve esta preocupação de promover a sensação de realismo em todas as cenas, o que reforça esta

²⁷⁵ A equipa de produção referiu-se ao processo de animar com recurso à composição digital como Digital Generated Animation (DGA). Ver *Making-of in Ghost in the Shell 2.0* (Manga Entertainment, 2008).

tendência que o filme tem para se afastar das formas de animação clássica, propondo-nos a discussão acerca da distinção entre os conteúdos animados e os seus géneros.

Renascimento foi produzido através da manipulação digital a três dimensões, mas foram contratados actores para representarem em tempo real e, através de um sistema *mocap*, capturaram-se todos os movimentos de modo a compor cada plano do filme. Semelhante à lógica de edição com composição por *bluescreen*, os movimentos *mocap* foram compostos por métodos de pós-produção para construir todos os diálogos e acções do filme. Apesar do aspecto *cartoon* das personagens, *Renascimento* não obedece a todas as regras de animação, nomeadamente à terceira regra (duração de projecção). No caso do filme *Team America*, dá-se o aspecto curioso de não obedecer a nenhuma das quatro regras propostas, mas as personagens evidenciam características animadas. Pretendemos salientar que a percepção de que uma forma aparente ser animada (marioneta) pode complementar as quatro regras por nós propostas, mas não assegura a classificação de conteúdo animado. *Team America* é um filme de marionetas que está mais próximo da composição por efeitos visuais de *King Kong*²⁷⁶ ou do teledisco “Thriller” (John Landis, 1983) do que das animações *stopmotion* da Aardman ou dos irmãos Quay.

Na figura seguinte (3.16) representamos graficamente esta relação técnica entre cinema e animação, sendo claro para nós que os efeitos visuais são recursos partilhados por ambos, mas que na sua natureza mecânica se aproximam mais da animação. Decidimos cartografar também a pintura, a escultura ou a fotografia para mostrarmos como podem estar relacionados neste *continuum* entre os dois movimentos estudados.

Esta representação é o resultado da nossa análise sobre cinema, animação ou criação de efeitos visuais e que pretendemos reforçar ao longo deste trabalho. Naturalmente, tanto o cinema como a animação oferecem um espaço de desenvolvimento artístico que funde as mais diversificadas artes, mas consideramos a animação uma arte mais próxima da técnica da pintura ou escultura quando comparada com o cinema. É um facto que a maior parte dos animadores apresentam um portfólio diversificado, sendo a animação muitas vezes um complemento das suas actividades de ilustração, pintura ou design. Assim como a literatura parece ser revista no cinema, o desenho ou a pintura apresentam-se mais expressivamente na animação.

²⁷⁶ Referimos em particular os aviões presos por fios que foram animados em tempo real, como foi frequente em muitos filmes de ficção científica, nos quais os objetos voadores eram movimentados por marionetistas.

Veja-se como as animações de Mirai Mizue criadas fotograma a fotograma apresentam um cuidadoso trabalho de ilustração que é fruto da experiência de desenho que este animador tem adquirido no decorrer do seu percurso profissional. O facto de procurar desenhar a 24 *fps* fornece a textura viva da animação, nos contornos, nas formas ou nas figuras. *Jam* (Mirai Mizue, 2010) ou *Wonder 365 Animation Project* (Mirai Mizue, 2013) revelam a paixão de Mirai pelos mais das 60 biliões de células do corpo humano, mas também a influência pelas composições abstractas de Kandinsky ou Miró²⁷⁷. O seu trabalho de animação é fruto da experiência de desenho e ilustração, como pode ser verificado em animadores já referenciados ou através da obra de Theodore Ushev. Ushev é designer, ilustrador, pintor, animador ou realizador e serve de exemplo à afirmação anterior. Apresentou um trabalho importante na criação de cartazes para teatro ou actividades políticas, para posteriormente abordar projectos de animação e documentário. As suas raízes nas belas-artes permitem que os seus filmes, no que respeita à expressão gráfica, se aproximem notavelmente da pintura. Trata-se de pinceladas em movimento gerado a 12 ou 24 fotogramas por segundo que, quando isoladas numa imagem, se assemelham a um quadro, a uma ilustração ou à imagem para um cartaz publicitário. Verifica-se então que, sendo incomum um realizador de cinema ser pintor ou escultor em simultâneo, isso é transversal à maior parte dos animadores.

Foi este cariz artístico que nos levou a aproximar no gráfico anterior a pintura ou escultura à animação, nomeadamente em todos os projectos mais experimentais. Todos os conteúdos animados “mais literários” seguem muitas das regras do desenho *cartoon* ou do cinema, devido às suas regras narrativas. De igual modo, a expressão visual das entidades reproduzidas nestas animações literárias deve apresentar a consistência nas formas, sendo muito difícil de aceitar quebras radicais de representação. Torna-se então claro na nossa análise que *Modern n.2* de Mirai Mizue é uma animação narrativa de formas, linhas ou figuras, enquanto *Les Journaux de Lipsett* (Theodore Ushev, 2010) é uma narrativa de história, personagens e humanidade. Necessariamente, estas duas animações afastam-se em direcções opostas, uma de pura animação (animática) e outra mais cinematográfica.

²⁷⁷ Mirai Mizue apresentou as suas influências e orientações estéticas na *masterclass O Desenho, a Música e a Animação* no âmbito do festival Monstra 2013. Cf. <http://filipecostaluz.wordpress.com/2013/03/13/mirai-mizue/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

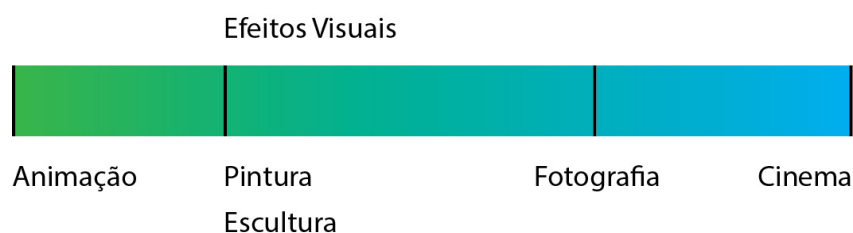


Fig. 3.16 – Animação, efeitos visuais e cinema *continuum*.

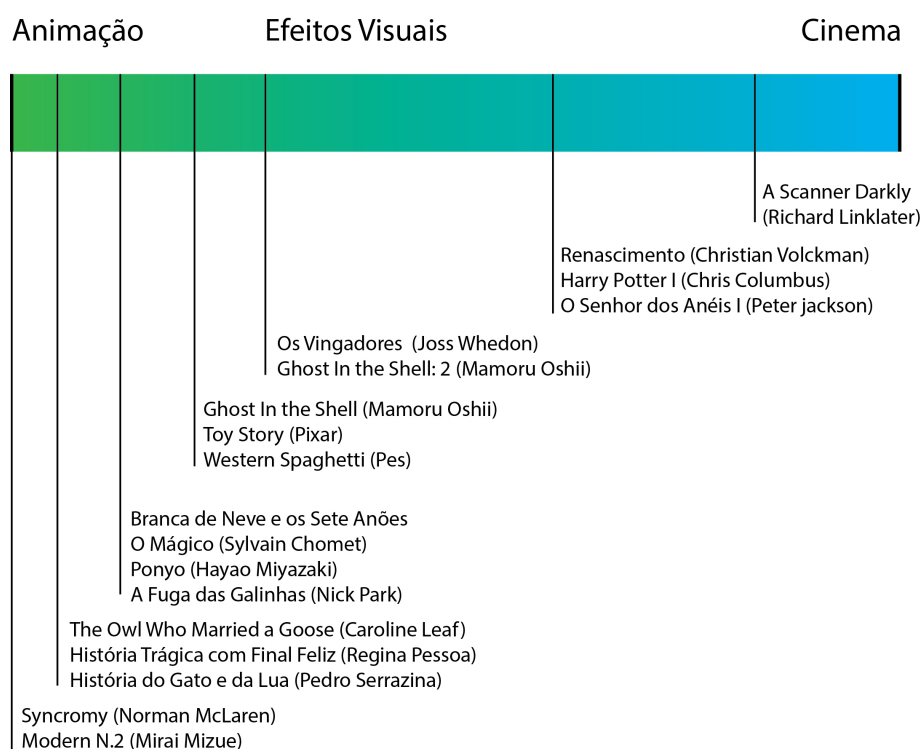


Fig. 3.17 – Animação, efeitos visuais e cinema *continuum* (exemplos).

Como tecnicamente analisámos os processos de produção de movimento, torna-se importante podermos cartografar também a relação entre cinema, efeitos visuais ou animação, exemplificando com obras que podem ajudar a esclarecer a diferença de um conteúdo mais cinematográfico ou mais animático.

Pretendemos confirmar que o facto de o filme *A Scanner Darkly* apresentar uma estética visual com estilo de ilustração não o torna animação. Apesar de a pintura ou desenho estarem mais próximas tecnicamente de uma arte como a animação, este filme foi construído

de forma totalmente cinematográfica tendo apenas um tratamento gráfico particular. Por outro lado, *Harry Potter* apresenta diversos segmentos de efeitos visuais que requereram processos de animação. No extremo oposto do gráfico colocamos filmes que consideramos serem produtos de animação por terem sido gerados segundo as quatro regras por nós propostas para definir animação. *Os Vingadores* (John Whedon, 2012) apresenta um universo construído por efeitos visuais que reproduz com enorme perfeição o aspecto real dos espaços onde se passa a acção. A estrutura narrativa é cinematográfica, mas com a particularidade técnica de grande parte dos cenários terem sido concebidos a três dimensões por processos similares aos de um filme de animação 3D²⁷⁸. De modo contrário, *A Scanner Darkly* foi filmado normalmente para no final ser redesenhado por cima, como se se tratasse de um trabalho de pós-produção simples, como uma correcção de cor final. *Os Vingadores* distancia-se por completo deste processo por forçar uma prática totalmente paralela. Os *storyboards* foram cuidadosamente criados para que por processos de *animatic* se pudesse conseguir criar um espaço digital em três dimensões e definir o que tem de ser construído, tal como os planos que têm de ser capturados. Não há muito espaço para improvisação no momento da rodagem, porque os actores estão sobre espaços virtualmente encadeados numa estrutura complexa de produção que é pouco ou nada flexível, apesar das múltiplas possibilidades dos sistemas digitais. Esta será uma das razões principais porque distanciamos estes dois filmes tão acentuadamente.

O afastamento no gráfico entre os filmes *Syncromy* e *Toy Story* acontece devido ao facto de a produção do movimento animado de cada filme apresentar diferenças na quantidade de fotogramas criados e na interferência digital (fotogramas gerados por computador). Apesar de *Branca de Neve e os Sete Anões* ser um produto animado a 24 fotogramas por segundo, constatamos que o uso do sistema multiplano fornece uma percepção perspectivada do espaço e, ao mesmo tempo, reduz a quantidade de desenhos necessários para o processo de composição. De igual modo, sabemos também que existem suspeitas de ter sido utilizada rotoscopia para capturar o movimento de dança da personagem Branca de Neve²⁷⁹. Assim sendo torna-se natural que *Toy Story* se aproxime ligeiramente mais do cinema e que *História Trágica com Final Feliz* possa encostar-se mais ao conceito de animação por nós defendido.

²⁷⁸ Cf. *making-of* da Industrial Light and Magic. Cf. <http://www.youtube.com/watch?v=NbdvSjJbwE8> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

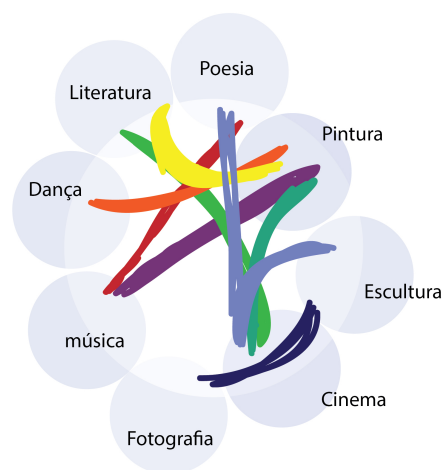
²⁷⁹ Cf. Thrasher, David (1995) «Animation's Dirty Little Secret?» in <http://www.asifa.org/archive/secret.php> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

Gostaríamos de reforçar melhor esta ideia com o estudo seguinte, que irá procurar consolidar argumentos no contexto técnico para a classificação de animação. Verificamos na construção de imagem em movimento a partir de animação ou cinema que existem diferenças técnicas importantes para a simulação da deslocação de formas representadas, e que justificam as distinções que pretendemos aqui sublinhar. Parece-nos também claro que, apesar dos pressupostos técnicos estabelecidos na animação, é também verdade que se reconhecem particularidades a processos comuns a outros estilos de expressão artística como a pintura, escultura, cinema, entre outros. Assim como a pintura pode ser revista no filme *A Inglesa e o Duke* (Eric Rohmer, 2001) ou a música em *Chicago* (Rob Marshall, 2002), a animação de um modo geral reflecte os processos técnicos da pintura, desenho, escultura ou música de modo mais imediato do que no cinema.

Nas figuras seguintes mostramos graficamente como a animação absorve outras influências e exemplificamos, em conteúdos tão distintos como *Color Cry*, *Triangle* ou *Branca de Nere e os Sete Anões*, o facto de as animações se poderem diferenciar técnica e conceptualmente. Constatamos que a fotografia, a literatura ou a escultura são menos evidenciadas na animação quando comparados com a pintura, a poesia ou o cinema, interessando-nos contudo continuar a desenvolver estas comparações para podermos distinguir os géneros animados também por outras dimensões que transpõem os desafios técnicos.

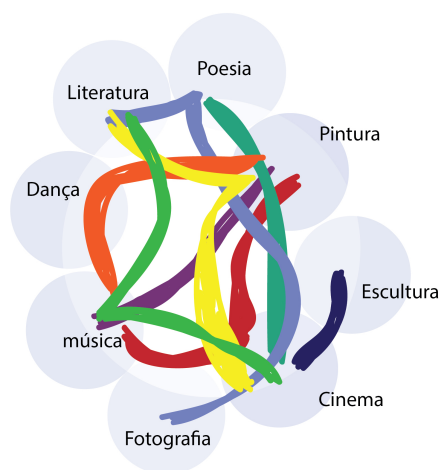
Estes gráficos resultaram dos dados empíricos recolhidos para esta tese (fig. 3.18) e da interpretação de um inquérito desenvolvido a um grupo restrito de profissionais de cinema, animação ou ensino audiovisual (fig. 3.19)²⁸⁰. O objectivo principal foi confrontar um grupo selectivo de profissionais quanto à interpretação que fazem a oito obras muito diferenciadas técnica ou narrativamente, para melhor compreendermos a leitura que fazem sobre a presença de diferentes expressões artísticas em conteúdos que evidenciam animação.

²⁸⁰ No *Anexo A – Estudos e Inquéritos Desenvolvidos* é possível aceder a informação mais detalhada sobre os questionários desenvolvidos. Destaca-se também a página de Internet de apoio ao projecto da tese por apresentar a respectiva informação de modo mais exaustivo, com descrição breve sobre o perfil da amostra inquirida Cf. “Inquérito a Profissionais e Professores” in <http://filipecostaluz.wordpress.com/questionarios-tese1/a-04-analise-filmes-inqueritos-professores/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).



- Color Cry (Len Lyle)
- Synchromy (Norman McLaren)
- Stuart (Zepe)
- Street of Crocodiles (Quay brothers)
- Triangle (Erica Russel)
- The Howl Who Married a Gooze (Caroline Leaf)
- Branca de Neve e os Sete Anões (Walt Disney)
- Creatures Confort (Aardman Animations)

Fig 3.18 – Presença da arte na animação (baseada na nossa perspectiva inicial).



- Color Cry (Len Lyle)
- Synchromy (Norman McLaren)
- Stuart (Zepe)
- Street of Crocodiles (Quay brothers)
- Triangle (Erica Russel)
- The Howl Who Married a Gooze (Caroline Leaf)
- Branca de Neve e os Sete Anões (Walt Disney)
- Creatures Confort (Aardman Animations)

Fig 3.19 – Presença da arte na animação (baseada nos dados adquiridos).

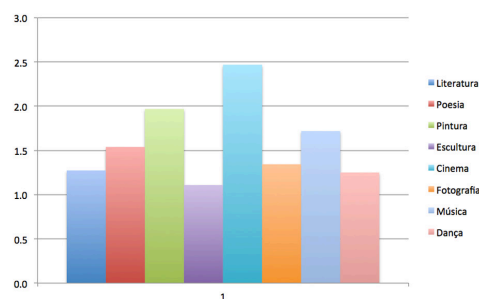
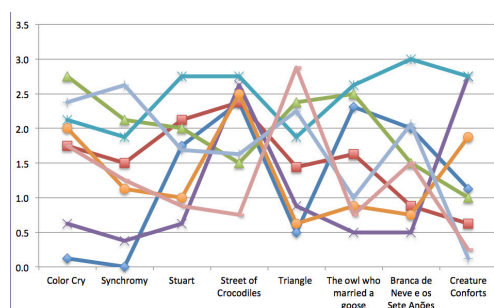


Fig 3.20 – Presença da arte na animação (Inquérito Profissionais e Professores)

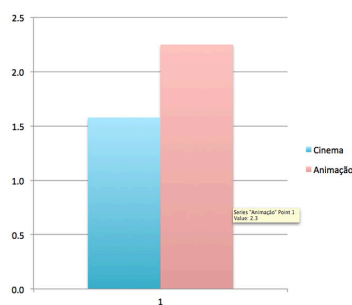
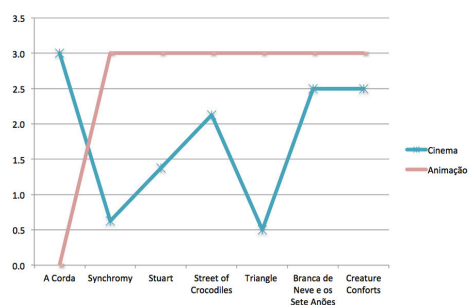


Fig 3.21 – Presença da arte na animação (Inquérito Profissionais e Professores II)

De modo geral, pareceu-nos que a interpretação dos inquiridos foi coincidente com a nossa perspectiva inicial, contudo não podemos deixar de salientar a nossa surpresa na elevada influência do cinema (fig. 3.20) nos objectos de estudo. Se excluirmos momentos particulares da história do cinema, nomeadamente do movimento *avant-garde* ou cine-olho, *Color Cry* ou *Synchromy* não respeitam as regras da linguagem cinematográfica a que estamos mais familiarizados. Não se reconhecem influências de D. W. Griffith, Sergei Eisenstein, Jean-Luc Godard, François Truffaut ou Stanley Kubrick, mas podem ser associadas a obras de Stan Brakhage, como *MothLight* (1963) ou *The Dante Quartet* (1987) ou *Love Song* (2001), ou a *Anémic Cinéma* (Marcel Duchamp, 1926) ou a *Le Retour à La Raison* (Man Ray, 1923). Todos estes exemplos são experiências cinematográficas, mas a linguagem de ambos é diferente e, como tal, esperávamos um resultado inferior aos valores apresentados na figura 3.20.

Acreditamos que este resultado foi influenciado pelo facto de o inquérito não conter uma coluna adicional de animação e por não estarem também incluídos alguns filmes ou curtas cinematográficas. Ao confrontar alguns dos inquiridos com nova versão do inquérito (fig. 3.21), o resultado alterou-se, tendo sido confirmada a diminuição da influência do cinema nos diferentes conteúdos²⁸¹. Se excluirmos os dados relativos ao filme *A Corda*, obtém-se a nota máxima em animação (100%) e apenas 53.5% para cinema. Constatámos também que os animadores ou professores de ensino de animação apresentaram, em relação aos da área de cinema, uma menor influência da dança (50% para 61%), da escultura (40% para 58%) e da literatura (55% para 63%). Esta leitura transversal dos dados representa um maior selectivismo na adequação da expressões artísticas o que nos parece ser fruto do perfil técnico dos inquiridos. Como a formação de base dos animadores inquiridos é belas-artes, ao contrário dos profissionais ou professores de cinema que provêm de áreas afins ao audiovisual (fotografia, cinema e design) ou de ciências da comunicação e filosofia, pode verificar-se que os animadores afastam com maior influência as expressões artísticas mais distantes na sua formação profissional. Reconhecem a pintura, fotografia e o cinema com maior intensidade que os inquiridos da área cinematográfica.

Após confrontarmos esta perspectiva de profissionais e professores de ensino superior com a nossa expectativa face ao trabalho aqui desenvolvido, constatamos que *Feet*

²⁸¹ Inquirimos as mesmas pessoas que efectuaram o “Inquérito Profissionais e Professores” numa versão mais reduzida, para melhor avaliarmos as distinções efectuadas entre cinema e animação. Decidimos incluir o filme *A Corda* (Alfred Hitchcock, 1948) para que os inquiridos pudessem ter uma referência incontornável de cinema e pudessem assim classificar a percentagem de cada arte nos filmes indicados. Cf. “Inquérito a Profissionais e Professores II” in <http://filipecostaluz.wordpress.com/questionarios-tese1/a-05-analise-filmes-inqueritos-professores-2a-versao/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

the song, *Color Cry* ou *Synchromy* não têm relação directa com a tradição cinematográfica da Disney e sugerem uma aproximação aos domínios da pintura, dança ou música. Significa que estes três exemplos não podem ser analisados segundo a estrutura narrativa de filmes como *Creature Comforts* ou *Branca de Neve e os Sete Anões*. Não partilham as mesmas regras nem objectivos narrativos.

2. Particularidades da animação

«He [Walter Disney] creates somewhere in the realm of the very purest and most primal depths. There, where we all are children of nature.»
Sergei Eisenstein

A animação apresenta particularidades próprias no modo como combina outras artes. A pintura, a dança e a música são a plataforma para que *Feet the Song* de Erica Russel nos encante através de corpos que aparecem e desaparecem em metamorfoses visuais. Os traços transformam-se em representações de corpos que se subdividem ou desconstroem em novas formas cheias de vida aparente. Relembremos mais uma vez *Synchromy* devido ao facto de o som não poder ser dissociado do movimento por ter sido desenhado por Norman McLaren directamente sobre a película. De modo mais imediato do que o cinema, o som está mais intimamente ligado à animação, em conformidade com o facto de o carácter abstracto de muitas experiências visuais ser por vezes o argumento central²⁸² ou de a percepção do movimento desenhado ser reforçada quando combinada com som.

Gerald McBoing-Boing (Robert Cannon, 1953) foi uma personagem desenhada por Jules Engel que deu origem a uma série de animação comercial, limitada em movimentos para reduzir custos, tempos de produção, mas que apresentou uma orientação estética e narrativa que a tornou uma referência incontornável no estudo da animação. O som é um elemento narrativo essencial porque Gerald não emite palavras, apenas sons da natureza, de animais ou mecânicos. Segundo a narrativa a criança chamava-se *Gerald McCloy* mas devido ao facto dos primeiros sons emitidos na infância serem “boing-boing”, ficou mais conhecida por *Gerald McBoing-Boing*. O argumento desenrola-se de modo a mostrar como a criança vai sendo discriminada por não conseguir comunicar verbalmente, até que no final uma personagem o

²⁸² Muitas das produções de animação são produzidas a partir do som, como se fossem telediscos no sentido em que a música é primordial e capturada antes de se executar a animação.

convida a ser sonoplasta para programas de rádio, o que torna *McBoing-boing* muito famoso. Esta série apresentou um conjunto de três episódios que, prosseguindo o registo visual de animação limitada, alcançou um inovador processo gráfico no qual o som, as personagens e os objectos fluem num espaço neutro sem linha de horizonte ou, no caso da representação de interiores, chão ou paredes. Trata-se de um cenário que se desenvolve sobre um fundo de cor, com adereços desenhados em estilo infantil, cores sólidas e muitas representações do contorno de objectos. O estilo gráfico, a voz da narração ou o som de Gerald preenchem o ambiente, justificando assim a redução de movimentos “mais” animados.

A animação tem este discurso particular de articulação entre som e imagem que pode ser comparado com a maioria dos telediscos, que são produzidos a partir de uma referência musical. Muitos telediscos pretendem passar a imagem de um ícone musical, como são exemplos os *clips* comerciais de Kylie Minogue ou Madonna. Nestes a estratégia comum é a de destacar a imagem do músico. Por outro lado, os White Stripes apresentaram telediscos que, mantendo a imagem da banda, procuravam destacar-se enquanto obra visual. “Hardest button to button”, realizado por Michel Gondry, é um óptimo exemplo de uma animação *stopmotion* por pixilação que reflecte a tendência da imagem para seguir metricamente a música. É um *clip* que atrai o espectador pelo sincronismo áudio com o movimento gerado pela “colocação *stopmotion*” dos instrumentos e pelo reconhecido trabalho de produção, que exigiu muita mão de obra para movimentar os instrumentos fotograma a fotograma²⁸³. É visível a duração da captação das imagens pelo movimento da sombra projectada sobre os edifícios: veja-se por exemplo um plano com duração de 7 segundos capturado em frente a uma garagem onde a sombra projectada pelo sol avança sensivelmente 5 metros sobre a parede, demonstrando que estes 7 segundos de animação foram capturados num tempo próximo de duas horas. Gondry aproveitou esta característica e captou diversos planos que apresentam esta falta de continuidade de luz para evidenciar a dificuldade técnica e, por conseguinte, reforçar o valor artístico do seu trabalho através do complicado processo de animação.

Seguindo um conceito similar em que a composição musical é a chave da animação gerada, o trabalho de pós-produção que Gondry efectuou para o teledisco “Star Guitar” (Chemical Brothers, 2002) demonstra um planeamento semelhante no desenvolvimento dos *storyboards* destes dois conteúdos. A música é o elemento-chave para a produção de

²⁸³ Esta constatação é baseada na experiência de ensino de pós-produção aplicada a telediscos na licenciatura de Cinema, Vídeo e Comunicação Multimédia e na análise ao inquérito “A06 – Questionário de Animação I”. Cf. <http://filipecostaluz.wordpress.com/questionarios-tese1/a06-questionario-de-animacao-i/> (última consulta a 12 de Outubro).

movimento, sendo o resultado final apenas a aplicação do conceito a imagens da banda em “Hardest Button to Button” ou da paisagem francesa capturada pela janela do comboio em “Star Guitar”. Trata-se de dois telediscos que são preparados de acordo com a informação musical para a construção do guião que define o imaginário visual. As animações de Alexander Rutterford *Monocodes* (2000), *3Space* (2000) ou *Grantz Graf* (2002) revelam como a música pode determinar os movimentos das animações produzidas. O som e movimento são os actores principais destas animações, o que reforça a tendência da animação para facilmente se tornar muito mais uma coreografia de movimento do que um argumento narrativo.

Rutterford inspira-se nas tendências do futurismo e construtivismo para a concepção dos seus espaços rítmicos de imagem e som (Faber e Walters, 2004, p. 82). *Monocodes* foi produzido através de uma composição musical de sons do quotidiano, distorcidos electronicamente e combinados directamente com linhas e brilhos de cor em movimento, fazendo lembrar paisagens nocturnas urbanas ou interiores de túneis capturados por uma janela de carruagem de metro. Verifica-se mais uma vez como o movimento se apresenta como o princípio narrativo de uma grande parte dos conteúdos animados. Apesar das histórias, personagens ou acção, diversos filmes objectivam o movimento como essência fundamental da narrativa. Wells procura afirmar que a narrativa se estrutura “coreograficamente” sobre o movimento dos corpos representado, sejam eles figuras de pessoas, animais, objectos ou abstractas (Wells, 1998, p. 112). Os primeiros exercícios de animação que um estudante executa são baseados no tempo ou na continuidade do movimento, pois essa é expressão que fornece às figuras consistência (espaço e peso). Após o domínio destas técnicas de animação, o estudante fica apto a produzir a noção de leveza numa figura muito pesada, como um elefante que caminha levemente sobre uma ponte de bambu, ou uma pena que se desloca electricamente em movimentos agressivos. Os estudantes de animação ficam aptos a poder criar movimentos atípicos à noção realística que temos pré-concebida de determinados objectos, animais ou pessoas.

Esta noção de coreografia na animação é essencial, pois o movimento de figuras em intersecção com espaço, objectos ou imagens produz um vocabulário próximo da dança, onde as noções de movimento e pausa (silêncio) são o objectivo narrativo. A curta *Crac* (Frederick Back, 1981)²⁸⁴ é um exemplo muito curioso de como as formas em movimento

²⁸⁴ Cf. *Crac* (Frederick Back, 1981) <http://www.youtube.com/watch?v=x5WU-nksQWA> (última consulta a 12 de Outubro de 2013)

podem ser um suporte fundamental ao argumento que se desenvolve. *Crac* mostra a evolução da sociedade através de uma personagem principal, uma cadeira de baloiço. Sendo construída por um marceneiro num período provavelmente próximo do século XIX, ela torna-se o centro de uma família na qual nasce um rapaz. A cadeira passa a ser o brinquedo da criança e, à medida que o tempo passa, vai perdendo protagonismo até ao momento em que é finalmente despejada para a rua. O tempo passa numa elipse narrativa, para num tempo presente ser recuperada por um segurança de um museu de arte moderna. Progressivamente a cadeira vai sendo o centro da atenção para as crianças que visitam o museu, pois todas elas pretendem baloiçar-se nela. O que torna particular esta história sentimental é o facto de os desenhos que lembram a técnica de pinturas impressionistas promoverem uma estética de movimento no qual os traços se metamorfoseiam ao ritmo da música que acompanha o filme. Percebe-se que o movimento animado é a essência desta curta e partilha o protagonismo com o actor principal, a cadeira.

Raramente num argumento cinematográfico encontramos exemplos em que a cor, o som, um mecanismo técnico ou o movimento são o fundamento central da narrativa. De modo geral surgem apenas complementarmente à história, como verificámos em *A Lista de Schindler*. Em *O Artista* (Michel Hazanavicius, 2011) o som aparece pontualmente nalguns momentos para reforçar a tensão do aparecimento dos *talkies* na vida da personagem *George Valentin* (Jean Dujardin), mas em *Pleasantville* (Gary Ross, 1988) já se verifica que a cor é um elemento central no guião: todo o enredo gira à volta da possibilidade de um mundo a cores. Verificamos também alguns apontamentos técnicos importantes nos “movimentos congelados” das “imagens-espectáculo” em *Matrix*, ou na ausência de movimento no duelo final em *O Bom, o Mau e o Vilão* (Sergio Leone, 1966). Os longos planos, apertados ou gerais, mostram actores quase imóveis, mas em iminente momento de explosão produzindo no espectador a crescente sensação de ansiedade perante o resultado do confronto. No *clip Ministry of Silly Walks* dos Monty Python o argumento centra-se no movimento dos actores, sendo a estranheza da locomoção o elemento chave para o humor. Em *Lady in the Lake* (Robert Montgomery, 1947) o movimento de câmara subjectivo ao longo de todo o filme torna-se um elemento principal para que possamos vivenciar a experiência da personagem Philip Marlowe (Robert Montgomery). *Marlowe* é um detective privado contratado para seguir uma mulher que é suspeita de infidelidade, que com isso se vê envolvido na teia de um crime. Como o filme foi integralmente filmado em plano subjectivo (sob o ponto de vista desta

personagem), o movimento de câmara tornou-se essencial para conduzir o espectador segundo uma visão limitada da acção²⁸⁵.

Por outro lado, o teledisco “Ritalin” (Tomas Mankovsky, 2010) dos Dancing Pigeons assenta no conceito de movimento em câmara lenta, cerca de 2000 fotogramas por segundo, para a sua estrutura narrativa. Aqui o espectador é convidado a ficar confortavelmente sentado a assistir à distância a um confronto entre as personagens. Os actores, cuidadosamente escolhidos para poderem representar um “duelo de vizinhos rurais”, ilustram um ambiente gráfico em que o movimento expressivo das chamas e fumo de extintor em câmara lenta é o elemento-chave do teledisco. Ainda que de um modo geral a música seja a base na construção conceptual de um teledisco, percebe-se que neste exemplo a música poderia ser facilmente substituída. A letra da canção justifica a situação de duelo, mas a montagem, a fotografia e a acção centram-se no efeito hipnótico das imagens em “muito câmara lenta”, fazendo com que a ideia pudesse ser aplicada a outra música qualquer. Verifica-se que os telediscos são um género de imagem muito livre, que respeitam poucas regras ao ponto de secundarizarem a própria música através de sobreposições de diálogos ou sons que possam reforçar a mensagem narrativa.

O famoso teledisco “Thriller” de Michael Jackson, realizado por John Landis em 1983, ajudou a mostrar a importância dos telediscos, sendo que neste exemplo a música foi apresentada sob a forma de uma aparente curta de aproximadamente 14 minutos. A música surge sensivelmente a meio desta narrativa e é quebrada por momentos de silêncio ou sobreposta pontualmente com efeitos de sonoplastia. Os músicos aceitaram esta despromoção da importância da música em benefício da narrativa visual transmitida através do teledisco. “Needing/Getting” da banda Ok Go é outro exemplo muito concreto da afirmação anterior. Os elementos da banda reproduzem com pouca precisão a música original, porque os sons foram produzidos pelo impacto da interacção de um automóvel com obstáculos ao longo de um percurso numa lógica de performance do grupo de dança Stomp. Interagindo com pianos, guitarras ou bidões dispostos ao longo de uma estrada, objectos metálicos que estão suspensos por estruturas que se estendem por dezenas de metros, os sons são supostamente produzidos pelo contacto do carro que segue uma determinada velocidade para manter o ritmo da música. Em diversos momentos a música pára, porque o

²⁸⁵ É de destacar que o realizador coloca a câmara pontualmente em ângulos onde se pode ver a sombra ou o reflexo da personagem, criando um efeito de estranheza por sermos aparentemente transportados para o espaço através do posicionamento ou movimento da câmara e sermos subitamente surpreendidos com outra imagem reflectida no espelho. Esta sensação de inquietante estranheza (*unheimlich*) será analisada mais em detalhe na análise a conteúdos de animação *animé*.

condutor do automóvel não teve tempo de o manobrar para “ir tocar” o segmento seguinte. Durante grande parte do teledisco ouve-se o motor do carro, em *performances* desportivas que reforçam o *product placement* da marca Chevrolet, confirmando que a música foi relegada para segundo plano, sendo mais importante reforçar o entretenimento provocado por esta acção alternativa.

Sendo os telediscos tradicionalmente produtos muito dispendiosos²⁸⁶, com recurso a actores de cinema, figurantes, amplos cenários, muita pós-produção ou uma montagem ritmada que exige a produção de um maior número de planos, os Ok Go ilustram a tendência actual de como a ideia predefinida do que é um teledisco pode estar em profunda transformação. “Here It Goes Again” (OK Go, 2006), premiado com um *Grammy* para *Best Short Form Music Video* em 2007, é um óptimo exemplo desta inversão por ser baseado numa ideia simples, mas que confronta o espectador devido às suas características insólitas e originalidade apresentada. Trata-se de um teledisco em plano-sequência, mais concretamente uma câmara fixa montada num tripé, com má imagem, num cenário simples, com os elementos da banda, numa estranha coreografia sobre 8 passadeiras para exercício de cardio-fitness²⁸⁷.

Os telediscos estão próximos da liberdade de que a animação usufrui, sendo frequente que a relação entre imagens possa ser dissociada de uma lógica narrativa para criar um efeito surreal. Numa lógica eisensteiniana de montagem, as imagens parecem por vezes colidir entre si para criar um novo significado narrativo, em nome duma abstracção geométrica ou do deleite do movimento gerado. Eisenstein introduziu rupturas visuais na montagem num período em que o espectador estava habituado aos cortes na acção, tal como Griffith fazia para melhor transmitir a natural sucessão do movimento. Veja-se como Eisenstein em *A Linha Geral/O Velho e o Novo* (1929) quebra as regras de montagem na acção ou na narrativa e cria um novo produto estético. Na famosa cena da desnatadeira eléctrica, a montagem gira em torno da tensão dramática sobre a possibilidade de o leite ser separado do creme e a música é interrompida para reforçar a emoção desta cena. Cada plano parece ganhar uma nova força quando editado por Eisenstein numa tendência em que as regras

²⁸⁶ Como pode ser verificado pelo custo de produção de *Thriller* (Michael Jackson, 1982) estimado em 800.000 dólares ou de um pouco mais, cerca de 1 milhão de dólares de *Wild Boys* (Duran Duran, 1984).

²⁸⁷ A péssima qualidade de imagem não é de facto relevante para um *clip* do *youtube*, sendo este um recordista de visitas, com mais de 18 milhões de visionamentos. Cf. <http://www.youtube.com/watch?v=dTAAAsCNK7RA> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

narrativas são complementadas pela forma visual de cada imagem²⁸⁸, algo que é fundamental à montagem em teledisco ou à composição em animação.

As imagens podem inclusivamente demonstrar o processo técnico do seu fabrico, ao contrário do cinema, onde não é comum misturar o espaço da ficção com o da produção. Muitas animações mostram o próprio animador ou revelam características físicas da matéria representada, confirmando esta capacidade particular da narrativa animada para evocar todo o espaço presente no momento da interacção entre a animação, o animador e o espectador²⁸⁹. Referimos anteriormente que em exemplos como *O Pedro e o Louco* ou *Tudo Pode Dar Certo* o espectador é momentaneamente colocado no espaço da narrativa porque a personagem principal se dirige à audiência, revelando a estranha capacidade de compreensão de que existe um espaço para além da tela, relação que na animação é muito mais íntima. No teledisco “Bubblicious” (Geoffroy De Crécy, 2008) dos Rex the Dog, é descrito claramente o processo de construção dos modelos que serão animados. As mãos do animador estão frequentemente em campo para irem animando ou construindo o cenário ou a personagem, que vai reagindo e vendo o seu próprio corpo evoluir até se ajustar à altura do microfone. Através da interacção directa do animador sobre os objectos representados, o método produtivo desta animação torna-se parte integrante e essencial do argumento.

O teledisco “Better than Prince” (Jonas e Francois, 2008) é um trabalho que combina rotoscopia e animação de modo a ilustrar a letra da música. Em determinados momentos, a técnica do desenho começa a transformar o aspecto da personagem, lembrando o espectador que afinal o cantor apenas está a ser representado em desenho. O corpo transforma-se em tinta, ou a cabeça num gato, revelando esta característica livre da animação de poder alterar as regras técnicas a meio de um conteúdo fílmico. Sensivelmente no final, a personagem desenhado arranca a folha de papel destapando a imagem real do músico que está a ser “rotoscopado”. Neste momento podemos ver a imagem original a partir do qual as animações são referências desconstruindo por completo o truque da animação mas, ao mesmo tempo, esta acção faz parte do conceito e argumento.

²⁸⁸ Eisenstein rompeu com a tradição de Griffith por não relacionar diretamente a montagem com a coerência narrativa das acções numa representação “ficcionalmente realista” de movimento. «The fragments are fragments that constitute a whole» (Rohdie, 2006, p. 41).

²⁸⁹ Referimo-nos aos exemplos do 1º capítulo de *Stuart Blackton* ou *Georges Méliès*. Paul Wells recupera o conceito de *penetration* de Halas e Batchelor para caracterizar esta característica da animação de utilizar como plasticidade narrativa o interior do próprio médium (Wells, 1998, p. 122).



Fig 3.22 a 3.26 – “Needing/Getting” (OK Go, 2012).



Fig 3.27 e 3.28 – “Here It Goes Again” (OK Go, 2006).

A is for Autism (Tim Webb, 1987) é uma curta de animação, quase documentário, que tem como objectivo melhor compreendermos o que é o autismo. O trabalho é o resultado da cooperação entre professores, animadores e estudantes que explicam as condições do autismo na vida das crianças afectadas através de desenhos animados. Tão importante como a história que é contada, os desenhos ou o presente processo técnico de animar fluem num movimento contínuo, transformando-se numa característica técnica e estética essencial da curta. Esta característica é uma das particularidades da animação, a de mostrar no conteúdo final o modo técnico da produção.

O argumento humorista de *Do it Yourself Cartoon Kit* (Bob Godfrey, 1961)²⁹⁰ é uma descrição do processo de animação por recortes. As técnicas de animação ou recursos tecnológicos servem de estrutura narrativa para esta animação por recortes, mostrando a liberdade que a animação possui para se revelar de modo reflexivo²⁹¹. Em *Western Spaghetti* (Pes, 2007) as mãos não são as que animam, mas pelo facto de estarem a cozinhar uma estranha refeição parecem ser as criadoras da animação. O trabalho de Adam Pesapane (Pes) apresenta outra particularidade do género animado, que é a possibilidade de alterar a função dos objectos representados, atribuindo-lhes novas definições. Ao recorrer a técnicas fílmicas, *stopmotion* ou pixilação, Pesapane utiliza todo o tipo de objectos do quotidiano para representar as mais variadas personagens da acção. Em *Western Spaghetti* verificamos que olhos de bonecos são utilizados como sal, uma maçarota como recipiente para azeite, o cubo de Rubik representa alho, o jogo de Micado é esparguete, os *post-it* são margarina ou as folhas de louro surgem travestidas de uma nota de um dólar.

Esta capacidade de fazer com que o espectador se liberte da imagem adquirida que tem dos objectos para os transformar na percepção de outros é o jogo criativo que Pesapane nos propõe, e que pode ser explorado de modo inquietante²⁹². Quando num filme de terror os olhos de uma boneca parecem ser demasiado semelhantes ao olhar humano, a figura torna-se assustadora. Este clima de desconforto pode ser facilmente gerado em animação pela possibilidade técnicas de revestir a “pele” dos objectos representados com diferentes texturas ou materiais. No filme *Brave* (Pixar, 2012) quando se pretende passar a ideia de que *Elinor* poderá ficar sob a forma de urso para sempre, os olhos alteram-se da estética *cartoonizada* para uma representação de um olho escuro e realista, provocando uma desagradável sensação de terror junto das audiências infantis. A animação surge assim curiosamente como o modo mais livre de expressão da imagem em movimento e com esta estranha capacidade de dar vida ou personalidade a formas, figuras ou personagens que no quotidiano aceitamos como adquiridas e imutáveis.

Este é o poder particular da animação: permitir que o espectador se desligue da percepção adquirida que tem de determinadas formas para intimamente se ligar a uma nova

²⁹⁰ Cf. <http://video.sina.com.cn/v/b/15258309-1231088353.html> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

²⁹¹ As lutas entre animadores e formas animadas são frequentes, no qual os *cartoons* demonstram reconhecer o seu espaço e o do espectador; veja-se por exemplo como o animador interage com a personagem por si criado em *Manipulation* (Daniel Greaves, 1991) ou em *Animator vs Animation* (Alan Becker, 2006). Cf. <http://www.youtube.com/watch?v=FYPv4ttwYXg> e <http://www.youtube.com/watch?v=cgwxXKsZhAo> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

²⁹² O precursor deste trabalho, *Fresh Guacamole* (2012), foi nomeado para os Óscares de 2013 tendo perdido para a curta mais convencional *Paperman* (Disney, 2012).

estranha forma de vida. Sergei Eisenstein referiu-se a esta característica dos filmes da Disney como *plasmaticness*, ou seja, um “ser” representado em desenho, com aparência definida mas que pode assumir ou evoluir para qualquer outra forma (Eisenstein, 1986, p. 21). Eisenstein referia-se às mãos de Mickey em *Hawaiian Holliday* (Disney, 1937), que apesar de apenas terem quatro dedos escondidos em luvas brancas, anatomicamente mantêm-se consistentes com a imagem que temos de uma mão. Descreve que em pura fantasia as mãos graciosamente se transformam com espantosa facilidade em seres autónomos que se movimentam como se se tratasse de duas elegantes pessoas dançando sobre as cordas de uma guitarra havaiana (Eisenstein, 1986, pp. 36-39). Esta é seguramente uma das principais fronteiras entre o cinema e a animação, mas que se vê actualmente encurtada com as possibilidades digitais de manipulação de imagem, que permitem utilizar as tradicionais ferramentas do desenho ou animação em conteúdos filmicos.

Este processo complexo de criar um universo em movimento animado torna o tempo de produção superior a um filme *live action* que redundava frequentemente na utilização de soluções narrativas para economizar ou redução de custos. Paul Wells destacou esta diferença em relação ao cinema, reforçando as particularidades da animação de condensar a informação narrativa em elipses, caracterizando assim as animações como mais orientadas para a exclusiva produção dos planos mais relevantes (Wells, 1998, p. 76). É muito comum que um *storyboard* cuidadosamente elaborado possa vir a sofrer cortes devido a erros de planeamento dos tempos de produção, a despesas extra de orçamento ou a outros erros imprevistos. José Miguel Ribeiro tinha previsto para a introdução do filme *A Suspeita* (1999) a criação de uma estação de comboio, mas percebeu que não a poderia fazer de acordo com as limitações de produção do seu filme. Na sua actividade lectiva, alerta sempre os alunos para verificarem o *storyboard* e analisarem cuidadosamente quais os planos que porventura estarão a mais e que, caso não sejam executados, se possa garantir a estrutura ou coerência narrativa do argumento²⁹³.

Outra simplificação comum consiste em reduzir determinadas acções à apresentação de metáforas visuais ou símbolos que exprimem uma determinada ideia do animador. A curta *A Lua dos Bebuhanos* (2012)²⁹⁴ realizada por alunos universitários de José Miguel Ribeiro, apresentou várias soluções narrativas para introduzir a história. O genérico inicial vai

²⁹³ Entrevista realizada a 18 de Outubro de 2012 após a conferência “A viagem que me trouxe aqui” no âmbito do evento *Essemble: Nomadic Realities And Digital Filmmaking*. Cf. <http://essemble.ulsofona.pt/index.php/past-editions/2012-2013/timetable> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

²⁹⁴ Cf. <http://vimeo.com/46820816> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

mostrando por desenhos o objectivo principal da história e o estado mental das personagens é apresentado com recursos a balões de informação. Enquanto no cinema estas associações têm de conservar o aspecto verosímil do real, a animação é potenciada narrativamente pela liberdade do desenho. No cinema é muito comum verificar-se a produção de genéricos de animação que introduzem o conceito da narrativa; quando o mesmo é necessário em curtas de animação, opta-se muitas vezes por se recorrer à voz dum narrador nas imagens iniciais para contextualizar a estória que irá ser contada.

3. Formas de animação

«Arguably, all animation works as a version of fine art in motion, and recalls the generic principles which have evolved from art practice.»
Paul Wells

Os contos de fadas são facilmente adaptados à animação devido às suas raízes na ilustração e à maior adaptabilidade técnica do desenho à representação de conteúdos fantásticos. Com o evoluir da pós-produção cinematográfica, as técnicas de animação foram progressivamente absorvidas pela manipulação de imagem *live action*, fundindo-as em conteúdos de complexa hipermediação digital. As composições de imagem de síntese, desenho, pinturas, sequências *live action* ou em estúdio de *chroma* dos filmes *Sin City*, *Alice no País das Maravilhas* (Tim Burton, 2010) ou *King Kong* (Peter Jackson, 2005) são tecnicamente semelhantes à produção dos filmes *Ghost in the Shell* (Mamoru Oshii, 1995), *Shrek* (Andrew Adamson e Vicky Jenson, 2001) ou *Os Incríveis* (Brad Bird, 2004).

O que os distingue é a forma como o movimento das camadas de imagens e fílmicas foi criado para a composição final. *King Kong* ou *Sin City* apresentam segmentos animados, mas pelo facto de normalmente todos os filmes recorrerem a técnicas de efeitos visuais, apenas *Shrek*, *os Incríveis* ou *Ghost in the Shell* devem ser considerados animação. E o filme *A Vida de Pi* (Ang Lee, 2012)? Já há algum tempo que argumentamos que os filmes de efeitos visuais estão mais próximos tecnicamente da animação do que do cinema (Filipe Luz, 2012, pp. 162), mas foi preciso este filme ter ganho o Óscar de efeitos visuais para provocar uma enorme discussão em torno do tema²⁹⁵. De facto é notável o modo como este filme foi

²⁹⁵ Naturalmente não nos referimos à proliferação viral nas redes virtuais contra o descrédito que é dado aos artistas de pós-produção ou ao fim da empresa Rythm and Hues responsável por este filme, mas sim ao facto

concebido, já que apenas o actor foi capturado por câmara de filmar em cenários *chroma* e todo os restantes elementos foram compostos como se se tratasse de um projecto de animação. O tigre foi modelado e animado, tal como outros animais que surgem do mar. Mas poderá ser comparado a filmes como *A Fuga das Galinhas* ou *Branca de Neve e os Sete Anões*?

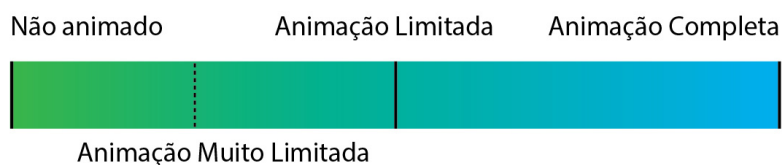


Fig. 3.29 – *continuum* do movimento animado.

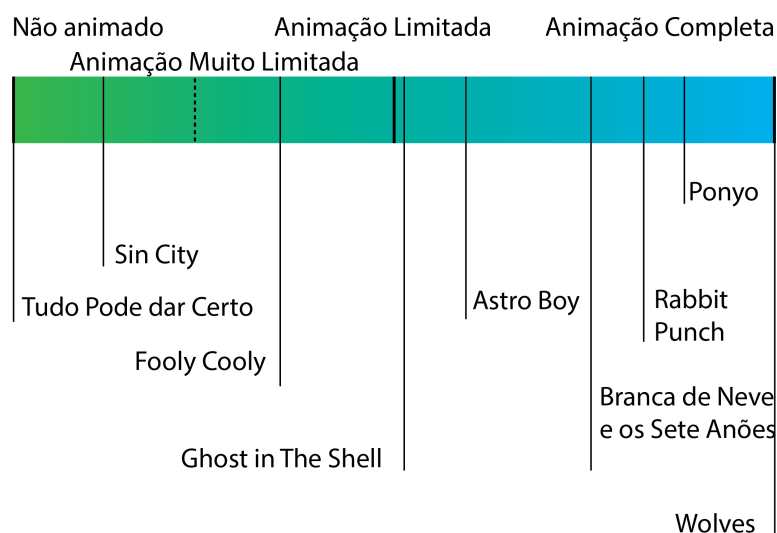


Fig. 3.30 – *continuum* do movimento animado (exemplos).

Já verificamos que existe uma disparidade na classificação das formas de animação e concordamos que as características técnicas da criação do movimento animado apresentam

de chamarem cinematografia a filmes que praticamente já não usam câmara de filmar. Cf. entrevista a Christopher Doyle disponível em <http://sea.blouinartinfo.com/news/story/874483/christopher-doyle-interview-part-2-life-of-pi-oscar-is-an> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

especificidades próprias que não devem ser misturadas. Segundo a nossa análise definimos que poderemos distinguir os conteúdos com imagem em movimento entre não animados (cinemáticos) ou animados. Um conteúdo de animação define-se pelas quatro regras de configuração do movimento animado e poderá apresentar-se com maior ou menor intensidade de animática (*animação limitada* ou *animação completa*)²⁹⁶. Um produto de *animação limitada* define-se por recorrer a técnicas cinemáticas de produção de movimento, enquanto o de *animação completa* mostra as características de todas as formas vivas, animadas (animática). Podemos representar esta ideia graficamente numa linha contínua delimitada entre o ponto a) “ausência de animação” e ponto b) “animação total”.

Como analisámos anteriormente, apenas uma parte das animações experimentais são *animação completa* por apresentar claros indícios de que todos os fotogramas foram criados de raiz, sem recurso a composição de desenhos para fixar imagens ao longo da projecção²⁹⁷. *Feet of Song* (Erica Russel, 1988) ou *Wolves* (Rafael Sommerhalder, 2009) são *animação completa*, enquanto animações que recorrem a técnicas de composição para reduzir a quantidade de fotogramas integralmente desenhados através de técnicas analógicas de separação de elementos sobre película transparente ou por manipulação de camadas em suporte digital devem ser definidas como *animação limitada*. Entre *animação limitada* e *completa* podemos cartografar os conteúdos animados que recorrem com maior intensidade a técnicas de composição, mais cinemáticas, com os outros que procuram a animática das formas representadas. Como verificámos no episódio *FLCL: Fooly Cooly*, os casos extremos dos movimentos *anime-ic* devem ser comparados às composições de efeitos visuais devido ao facto de o movimento ser gerado pela deslocação das camadas dos desenhos, pela câmara, ou por simplesmente não existir, e o conteúdo ser apresentado através da longa projecção de uma imagem com voz narrada, aquilo que Thomas Lamarre intitulou *animação muito limitada*. *Ghost in the Shell* apresenta muitos planos de estética *animé*, com recurso a longas projecções de imagem auxiliada por narração, enquanto *Ponyo* apresenta um universo vivo formas em constante transformação reforçando o carácter animático de todas as formas, tal como *Fantasia* (Disney, 1940) que apesar do recurso à separação de camadas do desenho apresenta grande parte das composições integralmente desenhadas fotograma a fotograma. Os contornos, manchas ou texturas vivas aproximam *Ponyo* e *Fantasia* da *animação completa* enquanto a solidez das imagens de *Astro Boy* força a classificação da *animé* para uma forma

²⁹⁶ Apresentámos as quatro regras na secção “Definição de Animação” (2º capítulo).

²⁹⁷ Podemos constatar através da análise efectuada à animação de planos de diversas animações. Cf. <http://filipecostaluz.wordpress.com/questionarios-tese1/analise-de-filmes/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

limitada de animação. *Modern N.2* de Mirai Mizue é um óptimo exemplo de animação que se aproxima deste conceito, pois se verificarmos os contornos dos objectos que foram desenhados a 24 fotogramas por segundo, onde reconhecemos a vivacidade das linhas. Mas verificamos também que as formas geométricas foram cuidadosa mente recortadas e compostas sobre um fundo de textura estática, ou seja, este não foi redesenhado em todos os fotogramas o que anula a possibilidade de considerarmos esta animação como pura animação (animação completa). Essa pode ser associada às animações directas de Len Lyle ou Norman McLaren.

Para a representação deste quadro analisámos os conteúdos indicados e verificámos quando os planos foram integralmente animados, de modo parcial com recurso a composição por *layers*, multiplano ou por longa projecção de imagens fixas²⁹⁸. Resumidamente verificamos que os 37 planos iniciais de *Wolves* foram integralmente desenhados em todos os fotogramas enquanto filmes como *Ponyo*, *Paprika* (Satoshi Kon, 2006) ou *Fantasia* recorreram à composição por camadas para evitar ter que desenhar todos os fotogramas de forma completa. Nos primeiros 80 planos de *Ponyo*, 69% são animação completa, enquanto *Paprika* apenas apresenta 4% e *Fantasia* 0%, mas com elevada percentagem de elementos animados integralmente (61% e 100% respectivamente). A separação por camadas evita esse longo trabalho de produção, reduzindo-se a alguns elementos que são representados em camadas de animação completa. Como seria de esperar, *Astro Boy* recorre às técnicas mais restritas de movimento que tão bem caracterizam a *animé* como uma animação mais pobre ou limitada. 42% de animação limitada e 38% de fotogramas em imagem fixa (animação muito limitada) qualificam este conteúdo como pertencendo ao estilo *animé*.

O movimento gerado pode definir a quantidade de animação, mas para classificarmos os conteúdos precisamos de distinguir a técnica, devido ao valor que os espectadores dão ao domínio de um determinado material, ferramenta ou processo. Parece-nos claro à partida que existem dois espaços principais para a criação do movimento animado: o real que se rege segundo as leis da física e o digital, no qual a linguagem matemática facilita a criação de um mundo paralelo. Se num computador podemos assemblar todas as técnicas, tal significa que se trata de um espaço de representação hipermédia, pois a linguagem informática não distingue a origem material dos objectos, apenas classificando-os numericamente. No espaço

²⁹⁸ Cf. <http://filipecostaluz.wordpress.com/questionarios-tese1/analise-de-filmes/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

real pensamos ser pertinente distinguir a animação tridimensional da bidimensional, independentemente de ser operada de modo sequencial ou não sequencial. Os utensílios, métodos ou processos que definem animações numa folha de papel são normalmente distintos de uma animação criada a partir de cenários tridimensionais com personagens articuladas.

Encontrámos uma referência curiosa à distinção entre animações 2D e 3D, mas que antecede a produção em suporte digital:

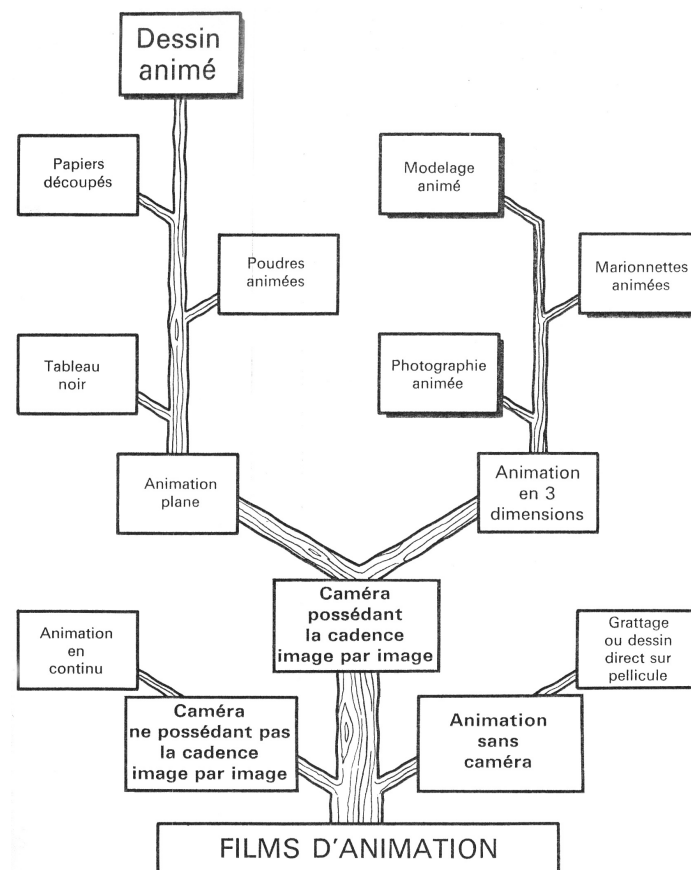


Fig.3.31 – *Films D'Animation* (Marchi e Amiot, 1974, p. 107).

Serge de Marchi e Romain Amiot apresentam esta taxinomia nos filmes de animação, ora desenhados num plano bidimensional ora contruídos sobre um espaço tridimensional. Como podemos observar na figura anterior, Marchi e Amiot apresentam duas possibilidades de animar: através da manipulação bidimensional ou tridimensional de materiais (Marchi e Amiot, 1974, pp. 106-107). Baseado na técnica de desenho ou na construção de modelos 3D, o movimento animado poderia surgir nestes dois planos distintos (“Animation plane” ou “Animation en 3 dimensions”), sendo em ambos os casos capturado por um processo

fotográfico fotograma a fotograma (“Cámara possédant la cadence image par image”). Concordamos com esta distinção que Marchi e Amiot apresentam para os filmes de animação, mas descuramos o ramo superior da árvore devido ao facto de os autores incluírem animação que não é criada fotograma a fotograma, algo que rejeitamos de acordo com as regras de animação propostas nesta tese e por a obra estar desactualizada perante as possibilidades digitais de criação de imagem.

Como técnicas principais de animação, definimos 3 áreas fundamentais: as tridimensionais, as bidimensionais e as digitais. Como tridimensionais e bidimensionais referimo-nos a todo o tipo de animação que é operada pela interacção directa do animador no espaço real com o desenho, os modelos de *stopmotion* ou os actores para pixilação. Classificamos como digitais as que são criadas através da produção de movimento a partir da interacção homem-computador, como o desenho digital a duas ou três dimensões. Ambas podem possuir estética de movimento *full* ou *limited animation*, todavia é através do modo como cada fotograma é processado em suporte digital ou real que se irá distinguir o valor técnico, a complexidade da produção ou o resultado estético.

A animação *stopmotion* é o resultado da construção sequencial de movimento através da deslocação de objectos, bonecos, formas de plasticina ou outros materiais estáticos. Não entrando numa categoria de desenhos que aparentam movimento quando alinhados como fotogramas (Purves, 2008, p. 6), a produção do *stopmotion* é muito parecida à do cinema por convocar os mesmos recursos técnicos para a composição de cada plano. O *Stopmotion* é produzido através da construção de cenários, personagens, iluminação e com recurso a movimentos de câmara que garantem as mesmas regras de enquadramento ou *découpage* de planos. Será seguramente uma das mais cinematográficas técnicas de animação, distinguindo-se do cinema apenas pela ilusão do movimento gerado a partir de objectos imóveis que se regem pelas mesmas leis da física. As experiências de pixilação do colectivo PES, nomeadamente *Human Skateboard* (2008), são seguramente o extremo animado mais próximo do cinema, devido à consistência visual das imagens capturadas, mas diferindo na estética muito própria de movimento criado segundo as regras do pixilação. Enquanto em filmes *stopmotion* a superfície dos materiais se pode manter linear, na pixilação é difícil essa continuidade, o que a torna muito particular por aproximar-se da estética de texturas vivas da *full animation* devido ao facto de a máquina fotográfica capturar imagens sequenciais com diferenças de iluminação ou perspectiva.

Em *Food* (Jan Svankmayer, 1992) podemos distinguir a fusão de várias técnicas como a animação de objectos (*stopmotion*), dos actores (pixilação) ou cortes rápidos de edição (*jump cuts*), tal como Norman McLaren, que em *Neighbours* (1952) utiliza actores para criar o mesmo tipo de movimento animado, combinando-o com imagem fílmica para explorar criativamente a junção destas duas diferentes estéticas visuais. Claro que poderíamos classificar em subgéneros a animação *stopmotion*, pois utilizar plasticina, látex, utensílios ou pessoas oferece diferentes possibilidades gráficas. No entanto, apenas se torna pertinente definir se os objectos utilizados se mantêm consistentes (forma ou textura) ao longo de todo o processo de animação ou se sofrem transformação. Torna-se então interessante classificar a *stopmotion* como fez Asier Mansuro, ao reconhecer três categorias baseadas no modo como se constroem os modelos para animar, distinguindo-os como (1) aquela que anima objectos rígidos, (2) a que anima objectos articulados ou (3) a que anima objectos capazes de produzir movimento mas que são objectificados de modo a que o seu movimento natural possa ser manipulado (Mensuro, 2010, pp. 66-68). Assim podemos associar a animação de recortes ou objectos à primeira categoria, um filme como *A Fuga das Galinhas* à segunda e *Neighbours* ou *Human Skateboard* à última categoria. Curiosamente é a derradeira categoria que normalmente apresenta as texturas vivas, próximas da *full animation*.

As animações bidimensionais serão todas aquelas construídas sobre um único plano. A folha de papel que é pintada, a área de vidro que é coberta com tinta, areia ou recortes, são exemplos de espaços de interacção directa com materiais numa única superfície. A animação de recortes (*cutout*) é gerada fotograma a fotograma através de pedaços de fotografias, materiais planos ou desenhos que funcionam como entidades fixas (objectos imóveis) e, simultaneamente, de desenhos que representam diferentes fases de um movimento. Uma personagem recortada pode ser movimentada fotograma a fotograma, mas também se podem ir misturando esboços que são redesenhados em cada momento. Assim sendo, podemos dizer que entre a *stopmotion* e a animação por desenho se encontra a animação por recortes. Os *cutouts* seguiram a orientação das colagens pictóricas que combinam pintura, desenho ou imagem fotográfica para a criação de uma composição visual animada.

Opomos assim a animação de modelos à desenhada devido às diferenças materiais e ao modo distinto como se pode criar a aparência de movimento em objectos tridimensionais ou objectos representados em papel. Um espaço tridimensional pode ser capturado por câmara de filmar, enquanto no desenho as formas, as sombras ou a perspectiva são simuladas. Esta é uma distinção muito importante entre estes dois domínios da animação e que por vezes tendem a aproximar-se. Lembramos mais uma vez como o sistema multiplano

é a tentativa de aproximar a representação do desenho ao espaço tridimensional, permitindo a fusão de metamorfoses do desenho com a translação no espaço.

Enquanto o *stopmotion* é executado sequencialmente, a animação por desenho é construída a partir das poses principais (*Keyframes*) para depois se produzirem as intermédias (*in-betweens*). Visualmente há a tendência de usar metamorfoses das formas no desenho animado, enquanto no *stopmotion* e na animação por recortes se verifica a propensão para mover os objectos em vez de os transformar formalmente. Apenas as animações por areia, matérias líquidas, barro ou plasticina promovem variações na afirmação anterior. De igual modo, a *cel animation* facilita a liberdade de expressão gráfica do desenho, fomentando a criação de formas abstractas (filmes experimentais). Nos *cutouts* ou *stopmotion* baseados em objectos ou fotografias, as narrativas desenvolvem-se a partir de fragmentos de real numa lógica de recriação de vida para a produção de conteúdos próximos de narrativas cinematográficas, publicidade ou conteúdos didácticos.

Stop Motion		Cutouts		Cel Animation	
	Western Spaghetti		Le Nez		
	A Fuga das Galinhas		Branca de Neve e os Sete Anões		
	The Adventures of Prince Achmed		Flying Circus		Wolves

Fig. 3. 32 – Exemplos de filmes *stopmotion*, *cutouts* e *celanimation*.

Estas diferenças estéticas da narrativa e da ilusão do movimento gerado forçam-nos a representar a animação sequencial de modelos da animação interpolada de desenhos, como poderemos verificar na figura anterior. A animação no teledisco “Fell in Love with a Girl” (Michel Gondry, 2002) da banda White Stripes fica de imediato associada às características físicas dos legos, sendo difícil reproduzir as metamorfoses que o desenho oferece ou colocar objectos suspensos no ar. O lego está limitado nas suas propriedades físicas, tendo contudo sido muito bem aproveitado por Gondry por as cores se adequarem à estética pouco colorida da banda, onde prevalecem o branco, o preto e o vermelho. A música tem uma duração curta, o que facilita também a produção de uma animação que tem de ser criada fotograma a

fotograma com centenas de peças e, tendo em conta esta característica lúdica do lego, Gondry mostrou nos primeiros fotogramas do teledisco o método de construção. Os seis segundos iniciais mostram o seu filho a fazer a construção do número um até se dar início à contagem até quatro, momento que se introduz a música. Ao mostrar como fez este teledisco nos primeiros instantes do filme, revela-se mais uma vez o carácter auto-reflexivo da animação com a representação do autor e chamando a atenção do espectador para o processo técnico do conteúdo que vai assistir. Como temos vindo a evidenciar, a técnica parece ser uma importância na animação, razão essa que promove apreços ou desgostos consoante os diferentes estilos de representação animada. É natural que os estudantes de animação digital se interessem por projectos desenvolvidos em aplicações a três dimensões enquanto os alunos de animação tradicional procurem a poética (plástica) dos movimentos que são desenhados²⁹⁹. De igual modo, a animação tradicional promove a tendência viva das formas animadas (animática) enquanto a animação 3D ou *stopmotion* promove a dos espaços e objectos que são capturados por um ponto de vista central (cinemática).

Parece-nos evidente que a distinção entre géneros animados pode ser feita entre animação plana (2D) ou tridimensional (modelos), contudo o suporte digital permite a fusão de ambos, tornando híbridas todas as características, planares ou tridimensionais. Uma animação digital permite fundir sobre uma mesma superfície todos os pontos, linhas, formas, volumes, cores, ou tonalidades que resultam de uma composição plástica, escultórica ou performativa. Se aceitamos uma clara distinção entre a forma tridimensional e a bidimensional é natural que possamos cartografar em extremos opostos de uma recta e, por conseguinte, representar a forma digital 2D ou 3D a uma distância equivalente de ambas.

Assim como distinguimos *cel animation* (2D) de animação de modelos (3D) indicando que os recortes são o equivalente ao espaçamento tridimensional de camadas bidimensionais (2,5D), a animação digital terá de se distanciar de modo igual destes três tipos de

²⁹⁹ Esta constatação é baseada na nossa experiência de ensino de cinema e animação nos últimos dez anos e no inquérito desenvolvido junto dos alunos de animação e cinema da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, de animação da escola MOME (Budapeste), de *media arts* da universidade Lucas Arts (Bruxelas) e de cinema da universidade IFS (Colónia). Verificámos que 64.9% de 39 alunos de Animação Digital da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias demonstram mais interesse na animação 3D enquanto 22 alunos das universidades estrangeiras atrás indicadas manifestam maior atracção por conteúdos de estética diferente. Em inquérito efectuado, as curtas Hezafen (Romain Blanchet, et. Al., 2010) e Paper Man (John Kahrs, 2012) obtiveram as votações mais baixas. Cf. *Questionário de Animação I* e *Animation Questionnaire I* em <http://filipecostaluz.wordpress.com/questionarios-tese1/a06-questionario-de-animacao-i/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

representação³⁰⁰. Se o suporte digital não distingue as características originais de uma imagem digitalizada onde tudo é convertido para informação binária, significa isso que apesar de utilizarmos computadores podemos respeitar as regras da animação em *stopmotion*, *cutouts* ou *cel animation*.

Veja-se como a série *South Park* (Trey Parker, 1999) foi animada na aplicação 3D Maya, utilizando-se personagens e cenários 2D para a construção de uma estética digital de *cutouts*. A animação de recortes é uma técnica de processo rápido que pode ser ainda mais acelerado quando utilizados computadores³⁰¹. Podemos contrastar com o exemplo do teledisco “House of Jealous Lovers” (Shynola, 2003) que funde a animação de recortes com filme ou animação tradicional, tendo todos os fotogramas sido compostos e fotocopiados para ficarem com uma estética analógica. Foi um trabalho demasiado intensivo³⁰² e que se torna impossível de rentabilizar em séries de televisão. Este tipo de processo justifica-se para animações experimentais, com objectivos artísticos e não para a produção de animação em grande escala, como é o caso de *South Park* ou das animações de Terry Gilliam para os *Monty Python*.

Verifica-se assim que as animações digitais a três dimensões fundem técnicas e processos do *stopmotion*, *cel animation* ou *cutouts*. É possível criar metamorfoses de objectos, construir objectos impossíveis de reprodução real³⁰³, iluminar cenários como se se tratassem de uma maquete para *stopmotion* ou simular efeitos de partículas e fluidos de materiais como água, neve, tintas ou aguarelas. Deste modo, identificamos graficamente na figura seguinte as três principais formas de animação que podem ser distinguidas pela representação no espaço bidimensional através do desenho ou pintura sobre uma superfície planar; tridimensional por serem desenvolvidas com recurso a modelos; ou em suporte informático por reflectirem uma produção exclusivamente digital. Os métodos de produção são de tal

³⁰⁰ 2,5D é a nomenclatura que se utiliza para a manipulação de imagens aplicadas a planos num espaço tridimensional. O sistema multiplano representa a possibilidade analógica de manipulação de camadas de imagens 2D (as folhas de desenho) num espaço tridimensional, movendo-as verticalmente (eixo Z) e horizontalmente (XY). Uma composição 2,5D em After Effects é uma remediação clara deste processo desenvolvido numa estrutura multiplano.

³⁰¹ É possível repetir facilmente movimentos, criando ciclos para as personagens, substituir as expressões e poses com maior precisão ou rapidez.

³⁰² Dois dos quatro fundadores do colectivo Shynola, Chris Harding e Jason Groves, explicam como o trabalho de pesquisa para concepção gráfica dos posters animados que servem de suporte ao conceito visual, transformou-se num trabalho demasiado intensivo que obrigou a requisitarem mais animadores para o desenvolvimento do teledisco. Cf. <http://www.britishcouncil.org/czechrepublic-arts-music-antenna-uk-interview-1.htm> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

³⁰³ Ver como a representação 3D permite ampliar para uma terceira dimensão as representações “impossíveis” de M.C.Escher. As obras *Belvédère* (1958), *Ascending & Descending* (1960) ou *Walterfall* (1961) tornam-se estranhas quando perspectivadas de pontos de vista diferentes. Cf. <http://www.mcescher.com/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

modo distintos entre uma animação por desenho e outra por modelos *stopmotion* que isso valida a sua separação em dois extremos do triângulo, mas o mesmo não se pode dizer de uma animação 3D em suporte digital de outra 2D. Devido ao poder aglutinador do digital, decidimos representar como vértice mais alto o suporte digital e o gráfico segundo uma forma equilátera, por parecer pertinente não criar maior afastamento entre o digital e modelos 3D ou desenhos 2D. Por esta razão, colocamos em extremos opostos a animação por modelos tridimensionais, que se rege por forças do espaço real (modelos), o espaço 2D da superfície folha de papel, que se limita aos materiais ou enquadramentos do papel (desenho), e as animações desenvolvidas no espaço hipermédia (digital).

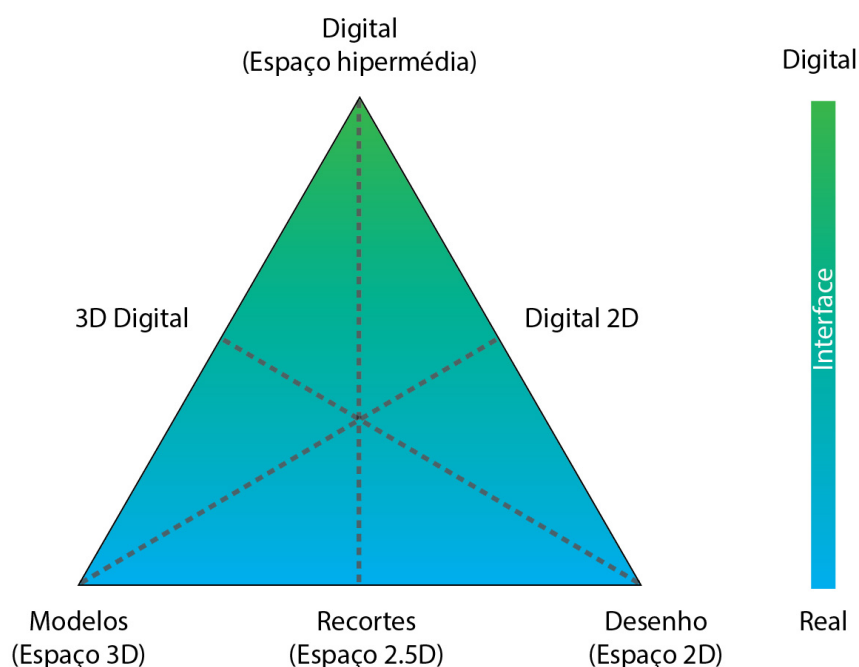


Fig. 3.33 – Cartografia das 3 principais formas de animação.

Devido à constante remediação³⁰⁴ do digital dos processos analógicos, as diferentes tecnologias são reproduzidas digitalmente, fazendo com que as empresas de *software* reproduzam processos analógicos em aplicações de manipulação 2D ou 3D.

³⁰⁴ Já referimos anteriormente o conceito de *remediation* de Jay David Bolter e Richard Grusin, mas gostaríamos de reforçar esta tendência dos novos *media* absorverem os mais antigos numa contínua ligação que aparenta estar em constante formação. Lev Manovich refere como as interfaces gráficas transformaram os computadores digitais em “remediation machines”, nos quais é impossível eliminar os processos antigos e o mesmo se pode aplicar aos processos de animação digital (Manovich, 2008, p. 34).

Técnicas de escultura, engenharia ou arquitectura são revistas em aplicações 3D enquanto as de pintura ou desenho em suportes digitais 2D. Significa que se traçarmos três bissectrizes para dividir o triângulo, encontramos interessantes ligações antagónicas entre “Modelos” com “Digital 2D”, “Desenho” com “3D Digital”, e “Digital” com “Recortes”. Percebemos que o *stopmotion* se opõe a uma animação *flash* 2D, que uma animação por desenho é contrária a outra digital 3D e que tecnicamente uma animação digital que resulta da hipermediação de todos os processos técnicos digitalizados num indiferenciado suporte é contraposta a animações físicas por recortes de materiais bem definidos. Este gráfico tenta resumir o modo como podemos cartografar técnicas de animação e, por conseguinte, os conteúdos de acordo com as suas especificidades de produção. Independentemente do registo artístico ou comercial, um conteúdo animado deve ser cartografado entre estes três extremos. Para justificar o posicionamento entre manipulação digital a 3D ou 2D associamos ao gráfico uma leitura vertical de real para digital que representa um *continuum* entre duas realidades antagónicas mas que podem ser diluídas por interfaces. Não nos interessa discutir temas sobre interacção homem-máquina, que focámos num trabalho anterior de mestrado, mas apenas validar as diferenças entre a manipulação de elementos 3D e a de formas 2D em aplicações digitais, distinguindo-as nos seus métodos de produção por manipulação física (real) ou digital (artificial)³⁰⁵. Há aplicações informáticas que permitem manipular som, imagem, filme, formas 2D ou objectos 3D sob uma mesma interface enquanto outras, como o *Adobe Illustrator*, apenas possibilitam manusear desenhos sobre superfícies planas, ou como o *Avid ProTools*, onde apenas é possível interagir com informação áudio. Ambas recuperam processos de trabalho analógico e por essa razão podem aproximar-se mais de uma realidade espacial 3D, 2D ou digital.

Como *case study*, podemos utilizar a curta *Train of Thought* (Leo Bridle e Ben Thomas, 2009) que foi desenvolvida no âmbito universitário como projecto final do curso de animação da universidade de Bournemouth. Combinando várias técnicas de para a criação de movimento, desde a *cel animation*, *stopmotion*, rotoscopia, efeitos visuais ou fotografia, *Train of Thought* torna-se difícil de classificar tecnicamente por ser uma amálgama de técnicas. Analisando o *clip making-of*³⁰⁶ do projecto percebemos como o processo de composição digital

³⁰⁵ Opomos real a artificial sabendo que ambos podem ser virtuais ou actuais. Na tese *Mediação digital como jogo: Transparência e Imersão*, defendida na Universidade Nova de Lisboa em Julho de 2006, analisámos as relações de interacção entre jogador e espaço de jogo, relacionando-as com pontos de vista cinematográficos. O modo como a sensação de presença pode ser provocada em espaços digitais, obrigou-nos à partida a definir claramente as diferenças entre real e artificial, entre virtual e actual. (Luz, 2005, pp. 61-62).

³⁰⁶ Cf. filme e *making of* no *website* do projecto <http://www.leobridlefilms.co.uk/trainofthought/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

absorve as técnicas de pós-produção referidas anteriormente, nomeadamente o *greenscreen*, a *glasspainting* ou os *mattepaintings* e permite a fácil integração com todas as imagens capturadas pela câmara de filmar (captação de fumo) ou fotográfica (actores e cenário). Entendemos que o resultado estético foi um dos objectivos principais de um argumento que apenas descreve um simples encontro romântico numa estação de comboios. As personagens foram capturadas fotograma a fotograma como se se tratasse de uma animação por pixilação, tendo sido manipulada a cor por *Photoshop* para serem impressos e recortados com o contorno do papel. O movimento foi gerado segundo a técnica de *stopmotion* mas na lógica de recortes em 3D, ou seja, por substituição de imagens num espaço tridimensional e não por objectos articulados (esqueletos *stopmotion*) como no filme *A Fuga das Galinhas*.

Com a preocupação de conservar a continuidade da estética do movimento *stopmotion*, os recortes dos personagens foram efectuados por x-acto, mantendo a orla a branco de modo a utilizar a imperfeição do corte como estética do movimento animado. Este contorno mantém o aspecto vivo da *full animation*, tal como as aguarelas do fundo que foram pintadas sequencialmente em todos os fotogramas para assegurarem o estilo dinâmico da animação. Nas figuras seguintes tentamos ilustrar por que *Train of Thought* é um trabalho de múltiplas técnicas de animação e quando cartografado sobre o gráfico anterior, ocupará necessariamente uma mancha entre todos os extremos do triângulo.

Verificamos que este exemplo não nos permite indicar qual a técnica empregue, porque são várias, ao contrário de muitos filmes já retratados neste trabalho, justificando as dificuldades de cartografar projectos manipulados digitalmente. A construção do gráfico da figura 3.42 em forma de triângulo permite englobar facilmente conteúdos de animação por considerarmos apenas três áreas técnicas fundamentais: animação bidimensional, tridimensional e digital. Ao analisar os filmes plano a plano, conseguimos identificar quais as técnicas utilizadas e mapeá-las no triângulo.



Fig. 3.34 – *Train of Thought*, plano capturado em estúdio.



Fig. 3.35 – *Train of Thought*, plano após trabalho de composição.

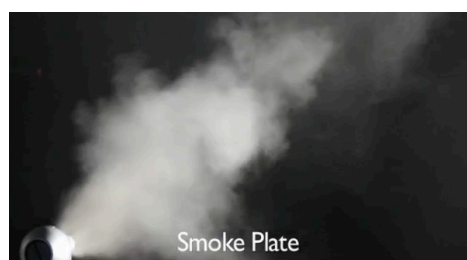


Fig. 3.36 – *Train of Thought*, fumo capturado por *live action* para composição.



Fig. 3.37 – *Train of Thought*, plano composto com recurso a desenhos, modelos 3D, animação *stopmotion* e imagem filmica.



Fig. 3.38 – *Train of Thought*, plano integralmente desenhado.



Fig. 3.39 – *Train of Thought*, plano com recurso a diferentes suportes e técnicas de produção de imagem.

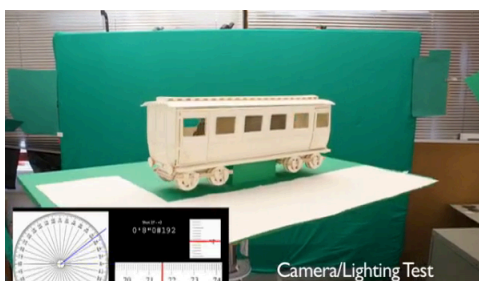


Fig. 3.40 – *Train of Thought*, plano capturado em estúdio.



Fig. 3.41 – *Train of Thought*, plano composto com recurso a diferentes técnicas.

No *Anexo A – Estudo e Inquéritos desenvolvidos* podemos verificar a nossa avaliação a um grupo restrito de curtas ou filmes, da qual resultou a identificação precisa de técnicas utilizadas de acordo com a produção de movimento animado³⁰⁷. Verificámos que *Train of Thought* é um projecto de técnica mista, o que resulta num mapeamento central ao gráfico. De acordo com a análise feita, 87% dos planos de *Train of Thought* recorrem a técnica de recorte e substituição de fotogramas (*cutout animation*) mas muitas das vezes sobre espaço 3D numa lógica de animação de volumes (65%). Verifica-se ainda o uso de imagens desenhadas apresentadas como fundo dos ambientes (71% dos planos) o que evidencia uma técnica normal do recorte e que promove animação limitada, mas também se encontram referências a animação completa (6%) bem como o uso de composição digital de imagem real (17%) e de composição sobre espaço digital a três dimensões (62%). De acordo com esta análise, o gráfico anterior apresenta *Train of Thought* numa posição centrada, enquanto *Ponyo*, *Wolves* ou *Astro Boy* se encontram mais próximos de extremos do gráfico.

Chegamos a um ponto importante no nosso estudo, estabelecendo o facto de termos vindo a privilegiar a técnica numa classificação sobre animação. Estamos conscientes de que esta posição deve ser mantida devido à importância da representação gráfica, da composição visual ou da estética de movimentos virtualmente produzidos na animação, por oposição a outros *media* onde o argumento ou a mensagem transmitida são os objectivos principais. Para podermos classificar uma animação, num primeiro nível devemos definir a técnica e apenas posteriormente a sua forma ou género narrativo. Ao contrário de Paul Wells, achamos mais adequado fazer a distinção das formas de animação reforçando a componente técnica e deixando para uma segunda camada do gráfico (figura 3.39) a classificação dos géneros de cada conteúdo. Resumidamente, Wells propõe três distintas formas de animação: *orthodox*, *developmental* e *experimental animation* (Wells, 1998, p. 35). Segundo Wells, a *orthodox animation* (*cartoon*, *cel*) deve ser entendida como a formalmente mais anárquica e fantástica ao nível visual e narrativo. Engloba as animações hiper-realísticas da Disney, que se aproximam da representação do real no contexto da acção, embora os movimentos dos personagens possam não seguir as leis gravíticas e físicas do mundo real. Na *developmental animation*, Wells engloba a animação *stopmotion* de fantoches, bonecos em plasticina ou técnicas de corte ou colagem, como se pode verificar nos exemplos de Terry Gilliam para os Monty Python ou nas animações de volume da Aardman. Os filmes de cariz mais abstracto devem ser

³⁰⁷ Cf. *Anexo A.01 – Análise Movimento Animado*.

englobados no que Wells intitula como *experimental animation*: a interpretação da obra do artista é o mais importante, enquanto a narrativa é delegada para a *orthodox animation*³⁰⁸.

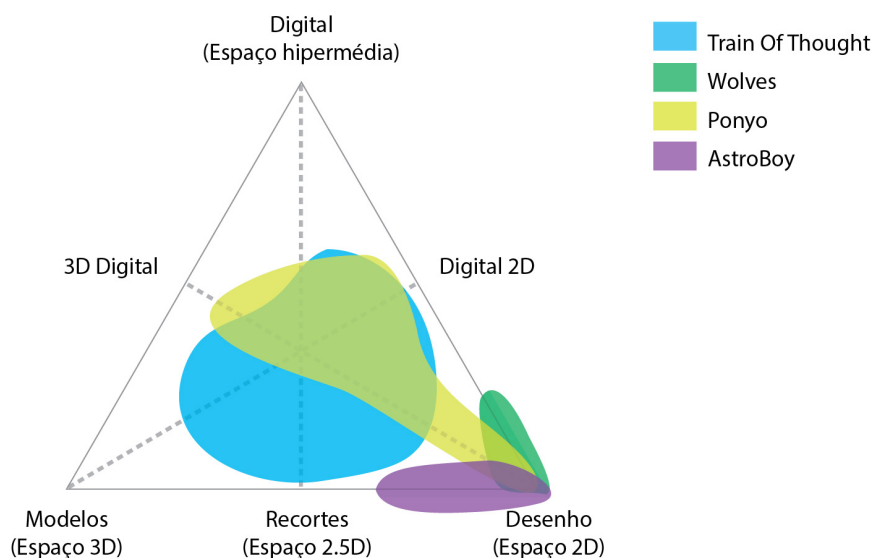


Fig. 3.42 – Cartografia das 3 principais formas de animação (exemplos).

No seu livro, Wells não recorre a nenhum exemplo de animação digital a três dimensões para justificar as suas propostas e, desse modo, pensamos que essa omissão deixa a classificação mais nebulosa. Distinguir a animação pela sua liberdade narrativa (*experimental*) ou pelas suas regras de argumento e produção (*orthodox* e *developmental*) é pertinente mas pouco preciso. Permite associar uma obra à liberdade de expressão artística, às regras narrativas de como se conta uma história ou se corresponde a um determinado objectivo comercial, político ou educativo, mas não distingue o valor artístico e técnico de uma animação, especialmente se for não experimental. É certo que na animação experimental a técnica não parece ser o aspecto mais importante, pois será certamente o aspecto visual da animática produzida que irá definir o nível de inovação artístico de um determinado conteúdo. Uma animação em areia, digital 3D, plasticina ou tinta pode ter apenas o objectivo animático no modo como as formas fluem sobre a superfície projectada, mas a técnica

³⁰⁸ Veja-se como em *3dspace* (Alexander Rutherford, 2002) ou *Feet of Song* (Erica Russel, 1989), a dinâmica musical, o ritmo, a unidade visual ou o movimento são os elementos narrativos fundamentais desta animação experimental.

utilizada pode incrementar o valor de dificuldade na sua produção e, por conseguinte, reforçar o encanto na animação projectada.

Contudo, já referimos antes a importância do domínio dos materiais, ferramentas ou processos técnicos na animação e é por essa razão que defendemos que qualquer classificação de um conteúdo animado deva ter como suporte de avaliação a sua técnica. Verificamos frequentemente que a técnica ou o material utilizados são a “personagem” principal do filme, o que George Griffin categorizou como *Concrete Animation* (Griffin, 2007, p. 260) recuperando o termo “concrete” de William Moritz, que o usou para se referir a animações não narrativas, abstractas. Em *Timber* (Hexstatic, 1997) a montagem é o mais importante, em *Fast Film* (Virgil Widrich, 2003) destaca-se o trabalho de origami executado para cada fotograma, a quantidade do trabalho para a animação de legos de “Fell in Love with a Girl” (Michel Gondry, 2002) ou o exímio domínio das metamorfoses desenhadas em *Ponyo*, exemplos de como é muito difícil descurar a expressão técnica numa avaliação artística em animação. Segundo a definição inicial de Wells, teríamos de encontrar uma fronteira entre *experimental* e *orthodox animation* para caracterizar estas animações, ou tantos outros como *Snack and Drink* (Bob Sabiston, 1999) ou *Copy Shop* (Virgil Widrich, 2001), o que demonstra a dificuldade de uma classificação mais precisa no domínio artístico da animação.

As propostas de Paul Wells para as três formas de animação (figura 3.40) parecem-nos mais adequadas quando reduzidas apenas a duas. Uma mais próxima da expressão plástica (*experimental*) e outra do cinema (*orthodox* e *developmental*)³⁰⁹. Será por este caminho que procuraremos distinguir as formas de animação através da sua componente técnica, que é explorada de uma forma mais expressiva (artística) e de outra mais funcional (comercial). Wells posiciona *orthodox* e *experimental* como formas complementares de animação, no sentido em que são configuradas visualmente de forma consistente, numa lógica de continuidade narrativa que os espectadores possam seguir. Segundo o autor são orientadas para o ritmo (movimento) de formas que rejeitam as convenções objectivas de representação e exploram na subjectividade um espaço para a audiência percorrer. Cada espectador vai provavelmente retirar diferentes interpretações do filme e cada conteúdo terá a sua forma e os seus códigos de expressão visual.

³⁰⁹ “Plástica” no sentido do conceito de animática anteriormente descrito, que contraria a ideia cinematográfica de criação de conteúdos orientados para um ponto de fuga central (a câmara de filmar) e que se regem numa ordem cartesiana de representação. Enquadramos “experimental” na mesma categoria de animática e *Orthodox/developmental* em “cinemática”.

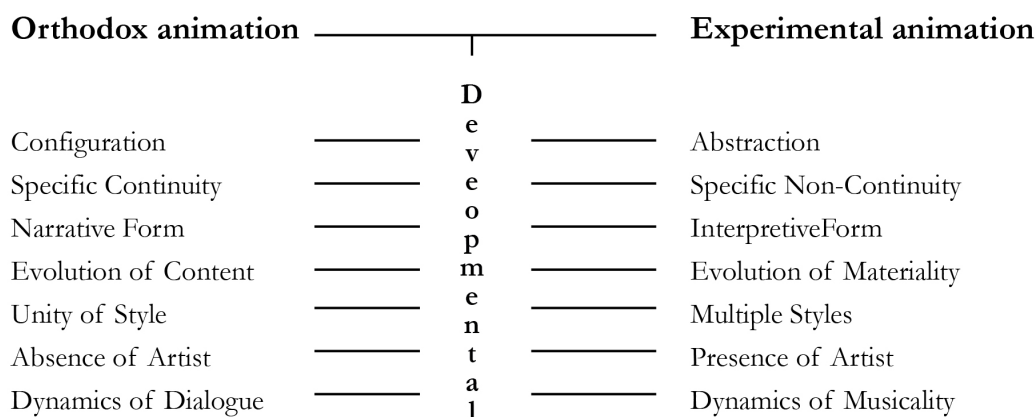


Fig. 3.43 – *Theory of Animation* (Wells, 1998, p. 36)

É comum que determinadas ideias ou passado profissional do artista se vejam reflectidos na obra experimental (“presence of the artist”), o que torna estes projectos maioritariamente desenvolvidos por um só autor ou por um pequeno colectivo. É natural que o resultado da obra seja a evolução de um longo trabalho do autor e, por conseguinte, revele formalmente características específicas do artista. A relação com a música é também nestes casos particular, pois verifica-se frequentemente a associação directa das formas representadas ao som ou ao silêncio para a criação do ritmo animado (“abstraction e dynamics of musicality”). A animação experimental evoca a expressão gráfica do uso de materiais, cores ou formas sem regras para a construção de um significado específico. Os artistas que exploram na animação uma forma visual artística seguem a sua intuição para a construção de uma obra baseada no deleite gráfico de movimento. A consistência gráfica ou narrativa não são prioridades apesar de, nestas obras de cariz experimental, se procurar a inovação estética.

Em animações de carácter *orthodox*, a música é o remate essencial à dinâmica da narrativa para assegurar a lógica do argumento. A dinâmica dos diálogos (“dynamics of dialogue”) é um objectivo primordial, tal como as “sinfonias animadas” dos movimentos, esperando-se consistência dos desenhos, figuras ou cenários (“unity of style”) ao longo de todo o *clip*. A ideia é que apesar do corte cinematográfico, dos efeitos de *dissolve*, das metamorfoses da animação ou das elipses narrativas, as convenções gráficas, os estilos ou os desenvolvimentos da história continuem sólidos. Os espectadores esperam que a história evolua narrativamente (“evolution of content”) o que requer em casos de produção comercial que se mantenha consistente graficamente. Produzida por diversos animadores,

ilustradores ou desenhadores, o estilo de cada um terá de ser ignorado para respeitarem a orientação gráfica prevista.

O carácter hiper-real e particular de muitas animações Disney elevou o estatuto das suas obras para um reconhecido domínio artístico. Mas sabemos também que a liberdade anárquica dos movimentos empregues nas figuras Disney foi preparada previamente por *storyboards*, que foi seguida uma estrutura linear narrativa e que essas obras foram produzidas em série. Apesar do valor artístico, verificamos que as produções Disney são orientadas para o domínio comercial, produzidas por centenas de profissionais, e que se mantêm numa estética pré-definida e contrária à exploração artística do movimento desenhado. Tendencialmente a animação experimental apresenta muitas características de projectos artísticos como a pintura ou escultura, em que os movimentos representados estão directamente relacionados com emoções particulares e não com determinadas premissas limitadoras de género ou objectivo que requerem *storyboards* ou planeamento completo.

Deste texto onde Wells procura desenvolver uma teoria para definir a animação e os seus géneros aceitamos as suas precisas descrições no modo como distingue a animação *experimental* da *orthodox*, mas continua a ser pertinente fazer uma prévia filtragem recorrendo à selecção de conteúdos a partir da vertente técnica de cada um, para uma correcta classificação da animação. Desde os primórdios da animação que os animadores estão presentes nos seus filmes, ou literalmente como personagens ou através da sua expressão plástica criando linguagens próprias. As animações *orthodox* tendem a ausentar o artista, no sentido em que é um trabalho de equipa e consistente narrativamente, mas é também verdade que nesta classificação podemos falar do estilo *Disney* ou *Miyazaki* o que é contrário à ideia de diluição do artista. De igual modo, a técnica intromete-se na animação de modo visceral: é muitas vezes parte do argumento equivalendo a uma personagem ou o conceito-chave da narrativa. Como temos vindo a referir, o processo técnico é motivo de admiração do espectador, tornando o argumento menos importante ou simplesmente baseado no deleite da projecção da técnica em movimento³¹⁰.

³¹⁰ Já indicámos como a recorrente promoção de filmes através de *making-of* ou *breakdown* demonstra a relevância que a evolução técnica tem para o espectador. Desse modo, pareceu-nos interessante questionar alunos de ensino superior sobre esta característica de muitos filmes de efeitos visuais ou animação. No *Questionário – Animação II* recolhemos uma amostra de 38 alunos, o que naturalmente é um valor reduzido, que não pode ser representativo de um público em geral, mas que demonstra a tendência que existe em salientar os aspectos técnicos da produção de imagem em movimento. Veja-se como na décima questão os inquiridos indicaram que a razão de distinguirem os *clips* apresentados prendia-se com o “aspecto visual do filme” (23 respostas) e ou a “técnica de animação do filme” (20 respostas). Valores inferiores obtiveram-se na escolha pelo “conceito de filme” (17 respostas) ou “argumento do filme” (11 respostas). Cf. *Anexo A.07 – Questionário Animação II* e

Veja-se como *Rabbit Punch* (Kristian Andrews, 2008)³¹¹ apresenta uma história para adultos perfeitamente definida que se passa num ambiente rural. Um rapaz de 14 anos que vive isolado nos arredores de uma grande cidade faz um amigo na carreira de autocarro. As más influências do novo companheiro levam-no a fazer partidas perigosas transformando este filme uma crítica social à (de)formação que poderá acontecer a crianças que crescem em ambientes afastados. A narrativa é emocionalmente forte e a estética dos desenhos marca a presença artística do animador. É um trabalho onde Kristian Andrews revela as suas capacidades como ilustrador e que distingue visualmente esta animação de todas as outras que recorrem à técnica do desenho. A história poderia ter sido filmada, mas o facto de ter sido construída através da animação fotograma por fotograma por desenhos cuidadosamente ilustrados pelo autor marca este conteúdo com uma forte influência artística. É uma curta de animação por desenho, mas deve ser classificada de acordo com a intenção artística do autor.

De igual modo, *Girl's Night Out* (Joanna Quin, 1987)³¹² apresenta atributos de uma animação experimental no modo como a plasticidade do desenho é explorada na fluidez dos traços ou mancha de cor, embora seja um trabalho com características narrativas *orthodox* no qual o espectador se vê emocionalmente conectado à personagem principal. É também próximo de um documentário social sobre saídas nocturnas de grupos de mulheres casadas; contudo o modo como Joanna Quinn explora o som e o movimento constante das figuras representadas torna este trabalho comparável a *clips* experimentais de animação.

Parece-nos então claro que após uma classificação técnica dos conteúdos animados podemos associar uma expressão mais experimental ou comercial a esses mesmos conteúdos, independentemente dos seus géneros narrativos. Verificámos ao longo deste trabalho que os projectos mais experimentais de animação são normalmente baseados em animação completa e reflectem a livre exploração criativa de materiais, técnicas ou métodos sem limites previamente definidos por um guião. Tal como um traço que vai sendo desenhado sobre o papel, a forma que dele emerge leva a um resultado performativo e por vezes imprevisível, por estar a ser construída sem regras pré-definidas. Por outro lado, quando há o objectivo de criar uma animação para ser exibida num determinado festival, ou para ser vendida para um definido mercado-alvo, as regras são definidas antes da própria história. Há objectivos

<http://filipecostaluz.wordpress.com/questionarios-tese1/a06-questionario-de-animacao-ii/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

³¹¹ Cf. <http://www.youtube.com/watch?v=GLUcM9oJbX8> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

³¹² Cf. http://www.dailymotion.com/video/x6zvcw_girl-s-night-out-joanna-quinn-1986_creation (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

concretos a cumprir, o que promove a escolha da técnica a utilizar para se poder produzir um guião que possa resultar numa animação de sucesso comercial. Concluimos este ponto com a representação de um novo gráfico que adiciona como nova camada tridimensional a classificação do conteúdo animado.

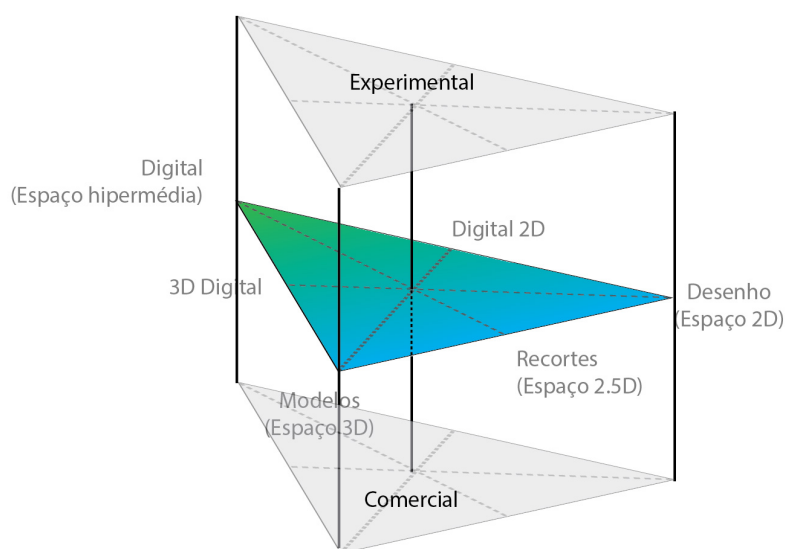


Fig. 3.44 – Cartografia das 3 principais formas de animação II.

Chegámos ao ponto onde é fácil distinguir se um conteúdo é animado, não animado ou parcialmente animado. Do mesmo modo, podemos classificar conteúdos quanto à sua morfologia técnica (bidimensional, tridimensional ou digital) e aplicar uma subclassificação quanto ao seu teor narrativo (mais experimental ou mais comercial). A partir deste momento, todas as outras classificações de animação podem ser facilmente introduzidas neste gráfico. Uma animação *orthodox* em *stopmotion* ficaria situada na parte inferior do gráfico, enquanto uma “animação directa” do lado superior. Nos pontos seguintes deste capítulo pretendemos reforçar a aplicação deste gráfico enquanto modo de classificação, sendo para tal necessário verificar propostas alternativas publicadas em estudos de animação.

4. Géneros animados

«Both contemporary dance and animation create narrative
through the ramifications of movement.»
Paul Wells

É frequente que os autores de grande parte das publicações sobre animação tenham a necessidade de classificar os filmes retratados em distintos géneros. Procurámos definir conceptualmente a animação, aplicando-a ao contexto digital de assemblagem técnica, para avaliar se os géneros de animação que alguns autores procuraram propor envolvem especificidades técnicas³¹³.

Na mais importante enciclopédia de animação, Giannalberto Bendazzi organiza as obras por períodos históricos ou pela geografia, encontrando cinco secções gerais que não são propriamente géneros e sim tendências motivadas pela evolução do meio³¹⁴. Na primeira engloba todos os trabalhos pioneiros de animação que aconteceram até 1929, até que na última secção, intitulada *Afterword*, espelha a influência do período electrónico e digital na animação³¹⁵. Bendazzi refere que a animação recuperou do mau período que antecedeu os anos 60, na qual a produção para televisão promoveu a *limited animation*, o que do ponto de vista artístico se reflectiu na proliferação de maus filmes (Bendazzi, 1994, p. 437). O aparecimento de novos *media* electrónicos para criar imagem de síntese promoveu a experimentação plástica e a investigação de novas formas visuais de imagem em movimento, como verificámos anteriormente com os exemplos de John Whitney ou Larry Cuba³¹⁶. Esta quinta secção no livro de Bendazzi reflecte a preocupação em distinguir uma era diferente e para a qual a animação não estava orientada. Antes deste período as experiências artísticas em animação podem ser facilmente mapeadas através dos trabalhos de Len Lye, Norman

³¹³ No decorrer do trabalho de investigação verificamos que a análise mais cuidada sobre géneros na animação foi desenvolvida por Paul Wells nos seus livros *Animation: Genre and Authorship* (2002) e *Understanding Animation* (1998). Mas iremos destacar também o trabalho curioso de Richard Taylor em *The Encyclopaedia of Animated Techniques* (1996).

³¹⁴ Referimo-nos à obra intitulada *Cartoons: One Hundred Years of Cinema Animation*, publicada em 1994 e que aguarda uma versão revista e mais completa para o ano de 2014.

³¹⁵ Veja-se como Donald Crafton organizou a sua pesquisa até ao aparecimento dos importantes trabalhos da Disney, destacando-se claramente a personagem de Mickey Mouse. Cf. Crafton, *Before Mickey: Animated Film, 1898-1928*, 1982.

³¹⁶ É na década de 60 que é criada a ASIFA (Associação Internationale du Film d'Animation) e se dá início ao importante festival de animação em Annecy (França). Os filmes de animação são finalmente levados a concursos e começa-se a assistir à partilha de informação entre técnicos, animadores e artistas na produção de animação.

McLaren, Stan Brakhage, Jules Engel, entre outros, mas a maior parte da produção centrava-se em conteúdos orientados para cinema ou séries televisivas. O aparecimento dos computadores e sintetizadores de imagem contribuiu para o ressurgimento de projectos mais experimentais, devido à circunstância de vários intervenientes estarem interessados na utilização de novas tecnologias para a produção de arte. Não queremos dizer que a animação por computador pode ser mais experimental ou artística que a tradicional, mas apenas indicar que o fácil acesso a computadores permitiu que qualquer entusiasta pudesse facilmente combinar técnicas de animação com desenho, pintura, filme ou escultura.

Os computadores, através da Internet, permitem distribuir com mais facilidade conteúdos e será também por essa razão que as animações deixaram de ser preferencialmente conteúdos publicitários, didácticos ou fílmicos para passarem a ter maior presença noutros registos mais experimentais. Liz Faber e Helen Walters compilaram um considerável número de curtas de artistas não preocupados em recuperar dividendos financeiros, mas que retratam o desafio artístico de inovar criativamente através da imagem em movimento (Faber e Walters, 2004, p.9). Para a classificação, Faber e Walters distinguiram-nos em quatro géneros, sendo eles *Form*, *Sound*, *Words* e *Characters*.

A escolha do som como categoria é interessante devido à importante relação que existe entre a música e a forma animada. Em muitos casos o som tem de ser capturado antes de a animação ser executada para se poder sincronizar o movimento dos lábios com as falas (*lip sync*), mas independentemente disso o som é parte integrante da essência da animação (movimento) e serve frequentemente como mais uma personagem dos filmes. Wells reforça esta ideia indicando que o processo de animar está intrinsecamente ligado ao som por requerer virtualmente que em simultâneo esteja a ser construída a paisagem sonora (Wells, 2002, p. 61). Imaginar um movimento é recriar o seu som, ou ouvir uma determinada composição é pensar formas animadas. O filme de Mary Ellen Bute, *Spook Sport* (1938)³¹⁷, foi animado por Norman McLaren e começa por apresentar sequencialmente as seguintes palavras *Color*, *Music*, *Movement*, *Combine* para apresentar um novo tipo de *film-ballet*. Este filme é uma sinfonia animada na qual Bute procurou explorar a sincronização de luz com som e serve para ilustrar um vasto grupo de conteúdos que podem ser associados a esta orientação da animação. Faber e Walters destacam ainda *clips* em que a forma (*Form*) emerge como linguagem visual, ou seja, gerando um género animado que explora a natureza dos objectos, redesenhando-os com o intuito de explorar a arte em movimento. Já referimos obras de Len

³¹⁷ Cf. <http://www.youtube.com/watch?v=ZnLJqJBVCT4> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

Lyle que poderiam facilmente ser associadas a este género e que em alguns casos poderiam ser colocadas no capítulo “som”, como é o caso de animações de Norman McLaren, que apresentam uma exploração visual assente em formas que se redesenham ao longo do tempo de modo síncrono com o som.

Por último estes autores destacam os temas palavras (*Words*) e personagem (*Character*) como referências aglutinadoras de trabalhos baseados no argumento mas em que as palavras são exploradas de uma forma musical, diga-se poética. A poesia inspirou importantes animadores sendo que a liberdade literária deste género pode adaptar-se com imensa facilidade à animação, por ambas poderem quebrar regras ou outras convenções pré-definidas. Se um texto se pode adaptar de modo mais literal a um filme (Faber e Walters, 2004, p.99), é também correcto dizer que a poesia encontra na animação um óptimo parceiro visual. Os tempos ritmados ou pausas da poesia podem ser facilmente ilustrados no movimento animado de formas, contornos ou cores.

Em *Character*, Faber e Walters pretendem celebrar a importância da personagem principal num filme de animação. Não desejam associar-se às definições Disney, mas sim à emoção que uma personagem pode transmitir através da sua presença visual no argumento. Deste modo, ao escolherem trabalhos de Suzie Templeton, Run Wrake ou Jiri Trnka, reforçam a importância da construção visual da personagem e seu movimento animado para uma classificação enquanto género. Ambas as categorias parecem afastar o lado iconográfico, narrativo ou temático dos géneros comuns no cinema, destacando a prática da animação (técnica) em estruturas genéricas que integram ou relacionam “forma” e “sentido” para fazer uma aproximação ou aplicação à essência da arte no qual o movimento será o fio condutor.

Parece-nos claro que uma classificação dos géneros animados não poderá excluir a componente técnica, ao contrário de outras artes. Os géneros na música ou no cinema têm diversas categorias definidas; porém são sempre um objecto de debate na procura de novas definições que tentam acompanhar novas correntes destas indústrias. No cinema, é fácil reconhecer géneros como o documentário, o horror, ou o musical, o que não significa que os géneros sejam definidos de um modo exclusivo ou que não possam ser feitas intersecções entre géneros na categorização de um novo filme. A pintura também pode ser classificada por estilos, técnicas ou forma: veja-se como os géneros pictóricos natureza-morta, retrato ou paisagem são exemplos descritivos de uma classificação possível.

Procurar envolver um filme num único género acaba por tornar a sua categorização muito difusa ou provavelmente impossível. Paul Wells questiona se será possível definir um

género como puro ou totalmente definido (Wells, 2002, p. 41) devido ao carácter generalista de cada categoria. Wells indica que é mais importante pensar no modo como as estruturas narrativas ou mensagens se podem envolver com os géneros, ou no modo como se envolvem na animação como forma artística. «As convenções podem incidir em vários aspectos do filme, seja em elementos estilísticos, seja na iconografia, seja em certos efeitos na audiência, etc.» (Cordeiro, 2007, p. 18). Como indica Edmundo Cordeiro, os géneros diferenciam-se e não podem ser analisados pela mesma fórmula.

Se um género pode ser definido por particularidades únicas, por ter a virtude de ser um fim ou um propósito, então os géneros não devem ser misturados. «If a genre is what it is, or if it is supposed to be what it is destined to be by virtue of its telos, then “genres are not to be mixed”» (Derrida, 1980, p. 57) Derrida começa por indicar que os géneros são puros, não são misturas, nem podem ser combinados, pois diluem-se nesse preciso momento e esta será a lei para que se possa definir um género. Os géneros podem ser identificados, comparados, classificados, mas quando misturados perdem a sua identidade gerando novos géneros impuros, ou subcategorias de géneros. Derrida conclui indicando a impossibilidade de géneros puros³¹⁸, ajudando a reforçar a dificuldade que Wells reconhece na caracterização de géneros na animação, dado que a técnica permite uma diversidade imensa de estratégias narrativas.

Um género ajuda a definir uma determinada obra e a comparar muitas outras de acordo com as suas normas estabelecidas. Na literatura, no trabalho de classificação a que Aristóteles chamou poética, distinguiu tragédia e épico³¹⁹, sendo destacada a primeira por ser mais completa na imitação (*mimesis*) das acções e da vida (Aristóteles, 2003, p. 111).

Como ponto de partida, parece adequado que os géneros devam ser definidos pela orientação narrativa de cada animação. Um poema escrito ou recitado não deixa de ser um poema, um *western* filmado agora com recurso a efeitos visuais não deixará de ser um *western*, todavia será difícil respeitar em absoluto as regras de um filme *noir* se alterarmos as regras técnicas e o projectarmos a cores³²⁰. Para classificar um determinado filme, torna-se

³¹⁸ «The genre has always in all genres been able to play the role of order's principle: resemblance, analogy, identity and difference, taxonomic classification, organization and genealogical tree, order of reason, order of reasons, sense of sense, truth of truth, natural light and sense of history.» (Derrida, 1980, p. 81)

³¹⁹ Verificámos no trabalho de Gérard Genette como Aristóteles define a arte poética no modo dramático ou narrativo e que podem ser superior (a tragédia e o épico) ou inferior (comédia e paródia). (Genette, 1992, p. 12-14).

³²⁰ É certo que pode-se respeitar todas as regras de um filme *Noir* mesmo quando capturado a cor. Contudo o resultado estético difere da convenção e talvez seja essa razão para que filmes como *Slightly Scarlett* (Allan Dwan, 1956) sejam catalogados como *Neo Noir*.

necessário criar uma grelha de características para cada género, para que possa ser objectiva a associação do conteúdo analisado. Os géneros têm a função de catalogar um determinado conteúdo de modo a dar possibilidade de escolha ao espectador. Podem ter uma relação próxima com o autor, pelo modo singular em que determinadas obras são apresentadas. No cinema, a estrutura narrativa é geralmente o factor principal para definir um determinado género, porém quando a animação é examinada facilmente os autores se refugiam numa definição técnica³²¹.

Menos caracterizados por aspectos técnicos, os géneros cinematográficos são ainda associados às particularidades narrativas ou características de um interveniente peculiar (cinema de autor), o que ajuda a justificar o frequente desinteresse da crítica cinematográfica pelos filmes de efeitos visuais, muito associados aos géneros de acção, aventura, SF, entre outros. Como actualmente os filmes de efeitos visuais são construídos narrativamente a partir de objectivos para a “experiência espectacular do espectador”, é natural que a qualidade dos argumentos esteja a empobrecer. Dixon salienta que no ano de 2000 os géneros cinematográficos da época não reflectiam as estruturas narrativas clássicas, pois a temática principal era orientada para o retorno financeiro dos investimentos efectuados: «What audiences today desire more than ever before is “more of the same,” and studios, scared to death by rising production and distribution costs, are equally loathe to strike out in new generic directions.» (Dixon, 2000, p. 8). Hibridez³²² de géneros através de estruturas clássicas, mas com guarda-roupas, cenários ou adereços modernizados são hoje uma constante, o que justifica este apontamento de Dixon às características actuais dos géneros no cinema. Dixon reforça ainda que os efeitos visuais promovem uma qualidade de imagem muito interessante, mas contribuem para os desconexos filmes de entretenimento, na medida em que os argumentos tratados são díspares ou muitas vezes antagónicos (Dixon, 2000, p. 9).

Os géneros emergem no desenvolvimento de um filme e são resultado de fontes de outros *media* ou contextos de arte, que se estabelecem através de determinados códigos visuais ou duma influência conceptual dentro do próprio filme. Inevitavelmente, os filmes absorvem diversas influências e, por conseguinte, as suas fronteiras diluem-se absorvendo referências estéticas, líricas, entre outras (Wells, 2002, p. 42). Veja-se como o estilo *western*

³²¹ Veja-se como Luís Nogueira começa por definir que os pressupostos técnicos permitem reconhecer o cinema de animação, a orientação estética como um filme experimental, as condições de produção como cinema independente ou a criatividade como cinema de autor. No entanto, destaca 4 géneros principais para uma actual classificação dos conteúdos fílmicos, nomeadamente a ficção, o documentário, o experimental e a animação (Nogueira, 2010, pp. 5-6).

³²² Podíamos evocar o termo remediação de Jay David Bolter e Richard Grusin, mas optamos por o evitar por estarmos a referir exclusivamente a mistura géneros de escrita em argumentos cinematográficos.

apresenta diversas normas que foram cuidadosamente seguidas para que o próprio género se distinguísse claramente de todos os outros. Os jogadores apresentam laço em vez de gravatas, os pistoleiros luvas pretas e os padres usam chapéu preto. De igual modo, Edward Buscombe salienta que a escolha das armas seguia a orientação estética dos movimentos que cada uma produzia ao serem manuseadas pelas personagens (Buscombe, 1970, pp. 11-25). Veja-se como no filme *Texas 1870* (Gianfranco Parolini, 1971) o modo elegante como o actor Lee Van Cleef manuseia a espingarda Winchester ou como Clint Eastwood “saca” com precisão a sua arma em *Per un pugno di Dollari* (Sergio Leone, 1964).

Nos filmes *western* é natural encontrarmos vários exemplos de argumentos diferentes, no entanto o género orienta a escrita para um imaginário que é hoje perfeitamente reconhecido. *Wagon Master* (John Ford, 1950) apresenta no seu enredo personagens frágeis, o grupo de mórmons, a família Clampet como vilões, o herói com o seu ajudante e a aventura de sobrevivência numa viagem em busca da terra prometida. A caracterização das personagens, dos cenários escolhidos, da música ou do desenvolvimento de acção assentam na estrutura *western*. Os géneros são úteis para categorizar filmes, mas é comum que a escolha do género possa limitar o desenvolvimento da narrativa antes da construção do guião. A definição de um argumento em que os bons vencem os vilões, prendendo-os no final (“punitive plot”) ou em que os maus se tornam bons (“redemption plot”)³²³, pode ser mais importante comercialmente do que a própria escolha do estilo *western*. Se por um lado os argumentistas procuram respeitar um género ou propor inovações, por outro podem ser balizados comercialmente na construção do argumento, o que ajuda a reforçar a tendência híbrida dos géneros cinematográficos.

Robert McKee descreveu um sistema baseado em 25 géneros e uma lista mais alargada de subgéneros usados pelos guionistas na construção de um argumento³²⁴. Após a descrição de cada um, McKee refere que a lista não poderá ser definitiva nem completa, dado que os géneros são muitas vezes misturados o que os define como mutáveis, evolutivos e submetidos ao poder do escritor. «We’re all genre writers» (McKee, 1999, p. 86). Verificamos que o género cinematográfico está mais relacionado com o argumento do que com um determinado aspecto estético. De acordo com o trabalho desenvolvido, opomo-nos à

³²³ Norman Friedman classificou diferentes possibilidades para as intrigas que podem envolver uma personagem numa determinada situação. Além de “punitive” ou “redemption plot”, podemos rever algumas categorias como “action”, “pathetic”, “tragic”, “sentimental”, entre outras. (Friedman, 1955, pp. 241-253).

³²⁴ McKee sugeriu que a animação é governada por uma lei universal de metamorfismo, orientada para géneros de acção ou farsa, onde a representação de qualquer elemento pode ser transformado em qualquer forma (McKee, 1999, p. 85).

aplicação de géneros em animação excluindo o aspecto técnico e central: a estética do movimento animado. Após o visionamento de muitos conteúdos de animação, verifica-se que frequentemente a técnica do desenho, da composição ou da animação é a estrutura inicial a partir da qual se vai desenvolver o argumento. A acção das personagens é virtualizada pela experiência do animador no domínio de uma determinada técnica de operação de materiais, objectos ou desenhos, no sentido em que o movimento apenas poderá ser visualizado no momento da projecção.

Deste modo, para se poder relacionar os géneros com o campo da animação, Paul Wells propõe doze orientações, das quais destacamos desde logo a primeira, por aí ser proposta uma categoria ou tipo de filme baseada na orientação visual, técnica ou temática (Wells, 2002, pp. 43-44). Apresentando semelhanças com os géneros cinematográficos, as propostas de Wells promovem o género como um sistema que é sujeito a alterações ou modificações na sua relação com o passado ou forças e práticas socioculturais. De cada género pode nascer um novo através da inovação, como um modelo de trabalho que simultaneamente absorve uma determinada técnica antiga, mas que de algum modo a actualiza. Ou como um desafio para o cinema de autor, que pode promover a perspectiva pessoal do realizador de acordo com tendências políticas, culturais ou formais. Segundo Wells, não é uma surpresa que estas orientações sejam aplicadas ao cinema real (*live action*) com algumas correspondências ao campo da animação, todavia é certo que os filmes de animação apresentam questões particulares devido às suas especificidades, como a sua natureza formal ou o método de produção que enuncia os seus próprios mecanismos (Wells, 2002, pp. 44-45).

A animação como objecto formal ou método de produção difere dos filmes *live action* e requer os seus géneros específicos. Pensamos que é mais útil fazer uma classificação do cinema da animação segundo a forma ou os objectivos do que por géneros criteriosamente definidos. Os projectos de animação gozam de uma liberdade pouco comum no cinema, sendo uma extensão em movimento do universo lírico da banda desenhada. Se alegámos não existir unanimidade numa definição de animação, e não estar totalmente desenhada a distinção entre filme de efeitos visuais ou animação, como será possível fazer uma precisa distinção entre os géneros animados? A animação apresenta características particulares que dificilmente o cinema pode copiar. O excesso de violência das animações da Warner Bros. ou das cenas do *The Itchy & Scratchy Show* da série *Simpsons* seriam inaceitáveis quando

reproduzidas em imagem real, como se pode confirmar pelas constantes críticas aos videojogos mais violentos³²⁵. Moralmente torna-se irrelevante que um conteúdo tenha teor excessivamente violento: como os *cartoons* são seres paralelos sem semelhante próximo do real, aceita-se pela sua imaterialidade que um boneco animado seja decepado, trucidado ou desintegrado porque no final ele volta sempre para “prestar contas”³²⁶. O facto de personagens como Bugs Bunny ou Daffy Duck falarem com o espectador cria esta dissociação emocional que a audiência tem com eles, colocando cada um no seu devido lugar. Afinal de contas «*that's all folks*».

De igual modo, o documentário *Ryan* apresenta personagens que sofrem mutações físicas ao longo do filme, mas as agressivas transformações tornam-se esteticamente interessantes por serem toleráveis na estética animada. O mesmo efeito desenvolvido em personagens foto-realistas, como acontece em muitos filmes de efeitos visuais, desperta uma inquietante estranheza devido à proximidade visual entre os seres representados e a figura humana. Esta estratégia realística de representação visual torna-se narrativamente interessante em filmes de terror ou SF por permitir uma maior atracção do espectador à acção, mas pode tornar-se num efeito estranho em animação como pode ser tão bem ilustrado pela reacção aos personagens do filme *Polar Express*. Esta diferença entre filmes de efeitos visuais e animação pode ser acentuada pela predisposição do espectador para se relacionar com a fantasia da animação ou com a possibilidade simulada do cinema, que pode ser muito mais assustadora devido ao aspecto verosímil da imagem fotográfica. O facto de o movimento animado ser artificial por apenas existir tecnicamente no momento da projecção ajuda a reforçar a distinção entre conteúdo animado e cinematográfico sem que promova uma distinção clara nos seus géneros. Significa que podemos distinguir com maior ou menor dificuldade um conteúdo como sendo animação e associá-lo a um género narrativo partilhado pela literatura ou cinema. No entanto, não nos parece que seja clara esta ligação devido à importante diferença que o espectador dá perante o facto de uma imagem ter sido capturada e outra animada. As características artesanais (artísticas) da animação são especialmente valorizadas pelo espectador, enquanto no filme *live action* o deleite no

³²⁵ No canal de TV russa 2x2 opta-se por sobrepor fotogramas a negro nos segmentos de desenhos animados que sejam considerados violentos, sendo as versões não censuradas exibidas apenas a partir das 22h. Cf. <http://rt.com/art-and-culture/news/simpsons-censored-itchy-scratchy-943/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

³²⁶ Slavoj Žižek ao analisar as diferenças entre a morte física e a morte simbólica, verifica como é possível encontrar em diversos conteúdos de animação e videojogos a fantasia de um corpo sublime, capaz de sobreviver à morte física. «Consider Tom and Jerry, cat and mouse. Each is subjected to frightful misadventures: the cat is stabbed, dynamite goes off in his pocket, he is run over by a steamroller and his body is flattened into a ribbon, and so forth, but in the next scene he appears with his normal body and the game begins again it is as though he possessed another indestructible body.» (Žižek, 1997, pp. 149-150).

argumento e representação das personagens é o aspecto mais evidenciado³²⁷. Revela-se mais uma vez que um cuidadoso estudo sobre géneros cinematográficos será pouco produtivo para a nossa tese, por não se rever a importância da técnica nas narrativas do cinema. Essa análise pode apenas ajudar em subclassificações de animações com cariz mais comercial ou cinematográfico mas nada relevantes em curtas experimentais que exploram o movimento animado – a animática.

Richard Taylor	Paul Wells	Liz Faber e Helen Walters
Didactic	Political	Form, sound
Lyrical	Formal	
	Deconstructive	
	Abstract	
Comerciais	Paradigmatic, Re-Narration e Primal	Characters, words
Dramatic		
Children's Comic		

Fig. 3.45 - Possível equivalência entre géneros de animação propostos pelos respectivos autores.

A técnica dificilmente pode ser descartada na definição de géneros animados. Tal como Faber e Walters distinguiram conteúdos com forma, som, personagens ou palavras, verificamos também que Richard Taylor propôs seis géneros diferentes para a classificação dos filmes seleccionados no seu livro³²⁸. Na categoria “forma”, Faber e Walters escolheram filmes que não têm a intenção de seguir um argumento, procurando afirmar-se pela poética das imagens em movimento, assemelhando-se ao que Taylor preferiu definir como “Lyrical” (Taylor, 1996, p. 106). Este género é muito associado ao cinema de autor dado que o seu conceito central remete para o efeito estético que a representação de formas abstractas pode

³²⁷ Veja-se como no *Questionário de Animação II*, 38 os alunos da licenciatura em Animação Digital (ULHT) indicaram que a razão de selecção nos filmes apresentados foi em primeiro lugar o aspecto visual (60.5%), em segundo a técnica (52.6%), em terceiro o conceito (44.7%) e em último o argumento (28.9%). Cf. *Anexo A.07 - Questionário de Animação II* e <http://filipecostaluz.wordpress.com/questionarios-tese1/questionarios-tese/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

³²⁸ Para a definição de géneros em filmes de animação, Richard Taylor propôs as categorias “dramatic”, “lyrical”, “didactic”, “commercials”, “children’s” “entertainment” e “comic” (Taylor, 1996, pp. 105-150).

gerar. “Lyrical” é animação experimental que visa investigar novas técnicas ou objectos abstractos para a construção de um conteúdo que não obedeça a limitações narrativas, lineares ou de interpretação objectiva, algo que Paul Wells preferiu intitular como “Abstract”. Os movimentos animados desenvolvidos em muitas obras já referenciadas de Norman McLaren, Oskar Fischinger, Mary Ellen Bute, Robert Breer ou Alexander Rutterford exemplificam esta aproximação entre “Lyrical” ou “Abstract”. No entanto Wells definiu ainda o género “Formal” para catalogar animações que seguem uma determinada estética visual e que podem ser também próximas dum género “Abstract”. Este define-se pela sua temática ou narrativa visual, de modo a testar ou ampliar os parâmetros técnicos ou estéticos expressos sob forma animada (Wells, 2002, p. 67). O teledisco “Take Me Out” exemplifica como a inspiração no estilo construtivista definiu a orientação desta animação, recuperando essa estética ou fazendo-a evoluir para uma nova dimensão animada.

Verificámos também que a animação foi normalmente um recurso para conteúdos de propaganda, informação pública ou educação, como pode ser verificado desde o pioneiro filme *Matches an appeal* (Arthur Melbourn Cooper, 1899) que convida os espectadores a enviarem fósforos para o banco de apoio aos soldados, ou em *Modeling* (Max Fleisher, 1921) que explica indirectamente o modo produtivo do desenho animado ou da animação por plasticina, ou ainda nas mais variadas animações criadas para os episódios da *Sesame Street* (Joan Cooney e Lloyd Morrisett, 1969). No caso de filmes de natureza educativa que ambiciona passar uma mensagem pedagógica ou de propaganda política, Taylor caracterizou-os como “Didactic”³²⁹. *Our Friend The Atom* (Disney, 1957) ou *What Barry Says* (Simon Robson, 2004) procuram expor conteúdos políticos, éticos ou educativos. Wells optou por caracterizar como “Political” todos estes conteúdos de mensagens com fim moral, ético ou político. O *cartoonista* Jim Morin, premiado com o Pulitzer em 1996, cria várias sátiras animadas que relembram visualmente a obra de Bill Plympton e que podem ser associados a esta classificação de Wells. *Sarah Palin and The Moose* (Jim Morin, 2011)³³⁰ ou *Nightly Noose* (Jim Morin, 2011)³³¹ são conteúdos provocativos pelo modo como as personagens representadas subvertem a imagem institucional de políticos, movimentos ou países em novas mensagens humorísticas. A acentuação gráfica ou sonora de aspectos ou pormenores

³²⁹ «Political: Animation which aspires to use the medium to make moral, ethical or political statements. These films have a specific intention and work within the broad parameters of propaganda, public information, educational instruction and social advocacy.» (Wells, 2002, p. 68).

³³⁰ Cf. http://www.youtube.com/watch?v=cbx6M_maW2k&feature=relmfu (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

³³¹ Cf. http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=Vx_AuD4TaVT8 (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

físicos das personagens é próxima da estética e narrativa que Plympton apresenta em trabalhos como *25 Ways to Quit Smoking* (1989) no qual se revê o tom provocatório e satírico da narrativa. *Nightly Noose* assenta na ideia da reportagem televisiva sobre o trânsito matinal das cidades, com um avião B-52 que dá a informação numa transmissão ficcionada de directo televisivo sobre o congestionamento das estradas norte-americanas. Ao detectar tráfego intenso, larga uma bomba para desimpedir o trânsito, tal como se se tratasse de uma convencional operação militar. A sátira humorística levanta questões éticas ou políticas e é por aí que podemos associá-la ao género que Wells propõe.

No caso da curta *Pasta for War* (Zach Schlappi, 2000) assistimos à influência estética e narrativa dos filmes de propaganda política do período da 2ª guerra mundial, mas que desconstrói o género político num registo de humor. A estética monocromática e de pouca qualidade, o formato de imagem, a tipografia utilizada ou o tom da voz que narra são consistentes com filmes de propaganda militar, porém o humor emerge através de um argumento que faz das massas personagens que se revoltam contra o facto de serem comidas massivamente. Nesta curta verificamos que as tropas são massa *rigatoni*, os tanques *cannelloni* ou os aviões *tagliatelle* e se movimentam de modo similar à organização das paradas militares. Cabeçalhos de jornais que se aproximam para grande plano, pontos de vista contra-picados para mostrar a grandiosidade das personagens ou picados para representar a quantidade de massas que aderiram à guerra ajudam a fortalecer a estética de propaganda desta curta. *Pasta for War* apresenta assim todas as características de um género político, mas ao converter a sua função num registo de humor, pode aqui servir como um exemplo de mutação de géneros.

No caso de filmes emocionalmente intensos nos quais o propósito é explorar narrativamente uma determinada força dramática, como *Father and Daughter* (Michael Dudok de Vit, 2000), Taylor utilizou este preciso termo: “Dramatic” (Taylor, 1996, p. 106). O autor sintetiza através deste termo todos os filmes baseados num argumento clássico, visto que não são de cariz cómico, publicitário ou para crianças³³². Estas seis categorias que Taylor define são úteis para se perceber a relação entre a animação e os géneros já existentes e o modo como isso sugere a criação de géneros próprios. Wells promove então uma análise mais profunda à relação intrínseca entre géneros para justificar um melhor enquadramento nas

³³² Taylor classifica como “comic” os filmes orientados para provocar gargalhadas, “commercial” aqueles com fins comerciais e de “children’s” ou “entertainment” as curtas para um mercado infantil, podendo ser segmentado por diferentes idades (Taylor, 1996, p. 132 e p. 150).

especificidades artísticas ou técnicas da animação, e propõe uma definição diferente para o género “Dramatic” de Taylor.

Wells define também como “Paradigmatic” as animações que se orientam segundo determinados códigos ou convenções previamente circunscritos por estilos ou histórias já existentes. Refere-se às animações que reproduzem a literatura ou narrativas de uma forma literal, como *Peter Pan* (Disney, 1953), *Alice no País das Maravilhas* (Disney, 1951) ou *101 Dálmatas* (Disney, 1961), mas que se destacam pelo seu estilo animado (Wells, 2002, p. 70). Estes são exemplos de animação por desenho, podendo-se incluir qualquer outra técnica de animação que opte narrativamente por assegurar uma transcrição de literatura independentemente da representação visual das formas animadas. Será um género muito próximo de uma classificação cinematográfica, visto não diferenciar as particularidades formais ou técnicas da animação.

De igual modo, Wells determinou que as animações que procuram explorar uma determinada emoção, estado de espírito ou sentimento deveriam ser classificadas como “Primal” (Wells, 2002, p. 71). Referindo-se ao exemplo de *The Big Snooze* (Bob Clampett, 1946), Wells reforça como a acção se desenrola em torno da constante luta do estado de espírito da personagem Elmer Fudd, que não consegue libertar-se de Bugs Bunny, ao extremo de ser perseguido até em sonhos. A acção passa do espaço real (cenário) para o da ilusão (sonho), algo pouco comum no cinema e que ilustra a preocupação de Wells em definir características próprias da animação nesta sua classificação.

Este universo próprio da animação, em que as personagens parecem saltar do seu espaço para o nosso, como no filme *Who Framed Roger Rabbit*, ou podem teleportar-se para outra dimensão, como em *The Big Snooze*, revelam a característica das personagens animadas, capazes de reconhecer a sua imaterialidade e jogando com essa característica a seu favor no desenvolvimento da narrativa. Para reforçar esta ideia, gostaríamos de analisar mais em detalhe um trabalho de fim de curso da escola francesa Supinfocom, intitulado *Tim Tom* (Romain Sefaud e Christel Pougeoise, 2003)³³³, por usar como argumento as características técnicas da animação, fazendo com que as duas personagens consigam vencer os seus obstáculos. Esta curta apresenta duas personagens que se encontram numa rua, sorrindo e dirigindo-se um para o outro para se cumprimentarem. Um agente externo, representado pela mão do presumível animador, não permite que tal aconteça, e a partir deste momento dá-se início à tentativa de Tim e Tom para fugirem ao animador e se reunirem. O modo

³³³ Cf. <http://timtomlefilm.free.fr/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

como irão aparentemente conseguir é um reflexo da ilusão dos filmes animados, sendo que todas as peripécias vão acontecendo em diferentes espaços do próprio *medium*. A aparência do movimento gerado pela animação torna-se aqui a estrutura do argumento para que no final Tim e Tom possam encontrar-se virtualmente.

O genérico inicial revela desde logo um dos primeiros mecanismos de animação, o taumatrópio, que em cada face apresenta o nome das duas personagens. Ao colocá-lo em rotação, o nome do filme fica virtualmente concebido, ou seja, dá-se a ilusão de que Tim e Tom surgem na mesma superfície. O primeiro plano apresenta uma pequena rua inserida num estúdio de animação *stopmotion*. Apesar de o filme ser monocromático, percebe-se que a cortina de fundo, que poderia ser um pano de *chroma*, está pendurada sobre um fio e a iluminação apresenta as características de difusão dos projectores de animação, tipo Arri ou Dedolight. A técnica utilizada para esta curta é essencialmente a modelação e animação 3D, incorporando alguns aspectos de animação bidimensional ou efeitos visuais embora a estética visual dos ambientes e personagens seja inspirada nos materiais de modelos para *stopmotion*, como tecidos, plasticina ou silicões.

Após o plano inicial, a mão de um animador entra em campo para inserir Tom na acção e no outro lado do cenário colocar Tim. As cabeças das personagens são representadas por folioscópios, que vão substituindo as folhas para revelar as suas expressões. Acenam um para o outro e caminham na mesma direcção para se cumprimentarem. Como a personagem do animador quer que eles fiquem onde estão para poder começar a animar, afasta-os, dando-se início ao conflito entre animador e personagens animadas. Numa característica típica da animação, as personagens olham para a câmara (espectador) e com ar inconformado ignoram a vontade do animador.

Nos planos seguintes a acção passa do espaço representado pelo cenário para um alternativo – a película cinematográfica. Tom é surpreendido pelo animador que pára o avanço dos fotogramas da película, como se executasse *pause* numa montadora analógica³³⁴, fazendo com que Tom salte para outro plano. Neste momento, o corte cinematográfico é explorado para criar um obstáculo à personagem, mas Tim usa-o em seu favor. Verificamos que todo o desenrolar da acção irá recorrer à representação de vários processos técnicos do cinema e da animação para que as personagens possam atingir o seu objectivo.

³³⁴ Referimos uma mesa de montagem semelhante a uma Moviola ou Steenbeck.

Para evitar ser apanhado pelo animador, Tim salta para fora do enquadramento, para a película e sobe para o plano seguinte dando-se início à perseguição sobre a montagem, ou seja, vai literalmente saltando entre o alinhamento de planos montados até cair na pista de áudio. O som passa a ser utilizado como meio para as personagens voltarem ao mesmo espaço até que no final, aparentemente derrotados, pousam cada um nos extremos do cenário. Aqui, os realizadores desta animação usam o que é normalmente um erro técnico de montagem, o “salto de eixo”, para fazer com que Tim e Tom se encontrem virtualmente através da projecção rápida e interpolada dos enquadramentos de cada um. O salto de eixo acontece quando a acção é capturada por dois planos que estão em lados opostos: se um actor estiver a andar numa direcção, surge num plano a andar para a esquerda e no outro para a direita. Esta infracção promove a descontinuidade visual do movimento e pode ser utilizada criativamente, como acontece em *Tim Tom*. Ao intercalarem os planos de Tim e Tom através de cortes rápidos, promove-se a ideia animada de que as duas personagens se encontram, tornando aparentemente possível o aperto de mão entre ambos. Este exemplo de edição recupera a ideia de cruzar duas imagens nas duas faces de um taumatrópio, ou seja, quando fazemos girar o círculo as imagens em cada face parecem fundir-se, devido à ilusão da imagem em movimento. Usando a edição como se se tratasse dos dois lados do taumatrópio, Tim e Tom conseguem dar aparentemente um aperto de mão, algo possível apenas devido à apresentação intercalada de cada um. Começando o genérico inicial com a representação de um taumatrópio animado que junta as palavras Tim e Tom, o filme termina com o mesmo efeito conseguido através de técnica de edição (corte).

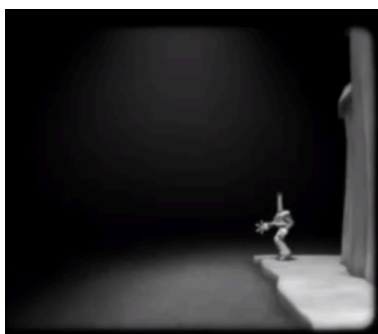


Fig. 3.46 – Tim.

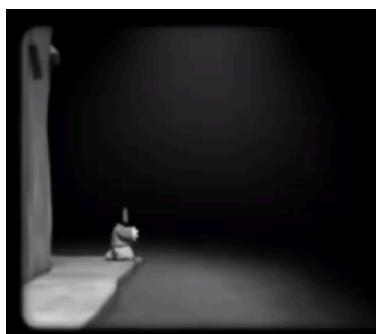


Fig. 3.47 – Tom.



Fig. 3.48 – Tim e Tom.

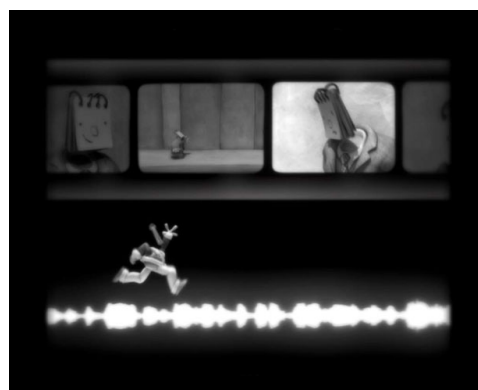
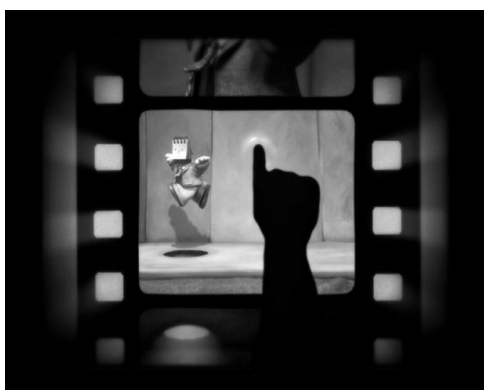
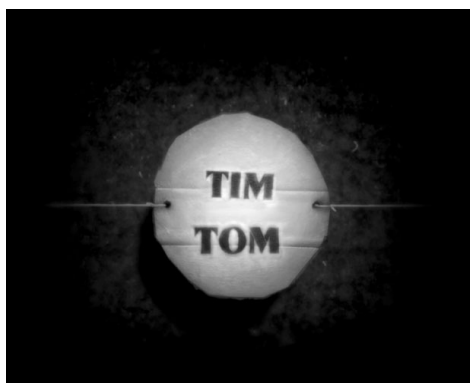


Fig. 3.49 a 3.56 – Fotogramas da curta 'Tim Tom' (Romain Sefaud e Christel Pougeoise, 2003).

Revemos neste filme a comum natureza narrativa da animação, em que os seres animados parecem ser dotados de uma vida particular que utiliza o seu próprio método de produção para construir efeitos críticos ou cómicos baseados na desconstrução do próprio *medium*³³⁵. Veja-se como Tim consegue sair da prisão de modo muito simples ao imaginar que a sua cela tem uma porta, o que favorece a ideia de desconstrução narrativa, pois as regras do argumento podem sempre ser alteradas de acordo com a temática inesperada da natureza da forma animada. De génese livre e inventiva, as personagens animadas podem recriar-se sistematicamente, desconstruindo dados pré-adquiridos que o espectador tem sobre a informação apresentada. Este exemplo da fuga da prisão é frequente em ficções da Warner Bros, em que os sonhos ou desejos de personagens como Daffy Duck ou Bugs Bunny se tornam realidades animadas. A imaginação de Tim transforma o cenário e a personagem simplesmente ultrapassa um obstáculo, sendo esta característica imaginativa e infantil uma particularidade muito importante da ficção animada. Este princípio da animação é segundo Wells particularmente importante porque afasta o lado iconográfico, narrativo ou temático dos géneros aliados ao aspecto formal das imagens *live action* (Wells, 2002, pp. 66-67).

O carácter desconstrutivo da animação, no modo como narrativamente é explorado o argumento, tem sido uma constante do género animado. Como referimos anteriormente, *Little Nemo* (Winsor McCay, 1911) é uma curta baseada numa aposta de um animador a um grupo de produtores, em que o desenho animado emerge do que poderia ser um documentário sobre produção de animação. Nos momentos iniciais de *Duck Amuck* (Chuck Jones, 1953), Daffy Duck detecta que falta cenário e virando-se para o espectador pede à equipa de produção para completar os desenhos. Assiste-se em tom humorístico ao desenrolar de uma aventura de Daffy por diferentes cenários que aparecem descontextualizados. O pincel e o lápis do animador vão aparecendo na imagem para complicarem as acções da personagem, deixando-o incrédulo e irritado por tamanho insulto. Esta animação acaba revelando que é Bugs Bunny que está aos comandos da animação, desenhando no estúdio Warner Bros.

Verifica-se assim que este carácter desconstrutivo é uma das particularidades do género animado, pouco visível no cinema, mas com bastante representação noutros géneros de imagem fílmica como na publicidade ou nos telediscos. Veja-se por exemplo o anúncio

³³⁵ Wells utiliza exatamente o termo *Deconstructive* para classificar esta particularidade da animação. «Animation that reveals the premises of its own construction for critical and comic effects. (...) Any animation which effectively breaks the “fourth wall” which preserves the integrity of what is a superficially closed-off narrative space and context, and acknowledges the viewer’s presence in the act of watching, may also be included in this category.» (Wells, 2002, pp. 67-68).

Optimus Samsung Corby (Ingreme, 2009)³³⁶ no qual a ideia de ecrã tátil serve de motivo para que uma mão possa interagir com o ambiente aparentemente real e que evoca as interações do animador enquanto agente externo que interfere com a narrativa. No caso do teledisco “Feeling Alive” (Gomo, 2004) a própria concepção técnica deste tipo de produto audiovisual serviu de inspiração para que o realizador Rui Brito pudesse exemplificar como os processos técnicos podem ser utilizados como argumento central à narrativa. Introduzindo separadores que vão informando as regras para a produção de um teledisco, o músico Paulo Gouveia representa uma personagem que pretende criar um vídeo amador. Este conceito parece ser mais importante do que a própria música, a ponto de, quando surge a regra 14 que indica que os telemóveis têm de ser desligados nas gravações, um telefone toca e a música simplesmente é interrompida. Durante 16 segundos o som da música é suspenso para se ouvir a conversa da personagem, o que representa a importância dada ao conceito num teledisco que parece sobrepor-se à própria música que supostamente deveria ser publicitada. Não se trata apenas de um produto comercial que vende uma banda ou música, mas sim uma obra de expressão plástica que partilha muitas das liberdades técnicas e narrativas da animação.

Por último gostaríamos de destacar outra peculiaridade da animação que diz respeito a um vocabulário próprio de representação através desta sua liberdade técnica de produção de imagem. Por outras palavras, referimo-nos ao facto de a técnica de animação fornecer ferramentas ou processos que permitem representar qualquer objecto e transformá-lo numa outra representação totalmente distinta, que se move com facilidade apesar da sua fisionomia ou simplesmente apresenta pontos de vista impossíveis de serem gerados de outro modo. Wells refere-se a esta característica da animação como *penetration*, pelo facto de ela poder expressar ideias ou conceitos que não seriam possíveis de outra forma (Wells, 1998, pp. 122-127). Podemos exemplificá-lo facilmente através de *Tram* (Michaela Pavlátová, 2012) e de *More Sex and Violence* (Bill Plympton, 1999).

No primeiro caso, Pavlátová apresenta-nos a fantasia sexual de uma maquinista que conduz um eléctrico pelas ruas de uma cidade. Para ilustrar a imaginação da personagem, a animação torna-se o meio mais prático para transformar as restantes personagens em figuras fálicas devido à facilidade técnica permitida pelo desenho neste processo. À medida que a viagem se desenrola, os desejos da personagem tornam-se mais intensos através da erotização das figuras masculinas e dos seus movimentos. Se através da edição fílmica podemos associar diferentes ideias graças à montagem de imagens diferentes, interligando-as pelo corte, as

³³⁶ Cf. <http://www.youtube.com/watch?v=Yxoa2ReTKNs> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

possíveis metamorfoses do desenho animado expressam as ideias de forma mais linear, directa e objectiva.

Pavlátová é uma animadora que nos mostra em *Tram* (2012), *Repete* (1995) ou *Reci Reci Reci* (1991) como as relações entre amor e casamento podem ser muito complexas. Não se trata de uma visão romantizada, mas sim uma perspectiva mais carnal, obsessiva ou abusiva, e *Tram* é um óptimo exemplo desta perspectiva pessoal da animadora. Pavlátová reforça a ideia que a animação é certamente o *medium* ideal para explorar as suas ideias, devido à possibilidade de produzi-las individualmente no conforto do seu atelier e devido à técnica do desenho que de algum modo promove a autoria visual dos seus trabalhos (Robinson, 2010, p. 107).

No outro exemplo que indicámos, *More Sex and Violence* (1999), Bill Plympton recorre às técnicas únicas da animação para mostrar quebras de tempo, espaço e perspectiva através de constantes transformações ou metamorfoses das personagens que seriam muito difíceis de se reproduzir através de efeitos especiais ou visuais e impossíveis de copiar por imagem real. Os planos desenhados no interior da boca das personagens, fazendo com que a perspectiva passe de uma garganta para outra, são um bom exemplo desta afirmação, tal como as “difíceis” interações das duas personagens em *How to Kiss* (Bill Plympton, 1989). É interessante destacar a forma como Plympton recorre ao vocabulário e especificidades da forma animada para reconstruir narrativamente a representação do tempo, espaço ou perspectiva, mas com a particularidade de usar como eclipse narrativa a metamorfose do desenho³³⁷.

Após esta análise de géneros torna-se mais claro perceber que o processo técnico da animação permite pontos de vista ou planos de representação diferentes da imagem fixa ou filmada, revelando uma especificidade única aos seus métodos de produção. A animação embebe o espectáculo no modo livre como graficamente se desenvolve, devido à falta de restrição física que ocorre no acto de animar sobre desenho. Esta característica permite uma óptima associação aos filmes de género ficção científica devido ao carácter especulativo, futurista ou extraordinário, mas também a utilização dos próprios processos de produção da imagem animada para a construção de um determinado argumento. Esta relação íntima com

³³⁷ Paul Wells indica que esta característica da animação deve ser afirmada como género “Re-Narration” no sentido em que a narrativa vai-se desenrolando de acordo com o aspecto metafóricos, simbólicos ou literais dos “ciclos de movimento” e que são princípios adjacentes à estética animada (Wells, 2002, p. 69).

a tecnologia parece ser particular à animação, revendo-se em pontuais exemplos cinematográficos ou outros géneros de imagem fílmica, nomeadamente os telediscos.



Fig. 3.57 – *How to kiss* (Bill Plympton, 1989).

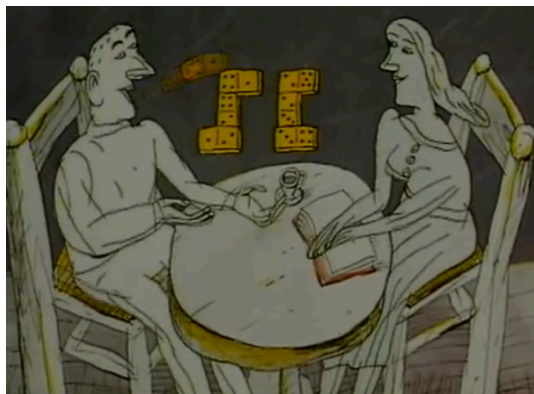


Fig. 3.58 – *Revi Revi Revi* (Michaela Pavlátová, 1991).



Fig. 3.59 – *Duck Amuck* (Warner Bros, 1953).



Fig. 3.60 – *Modeling* (Max Fleisher, 1921).



Fig. 3.61 – Teledisco “Feeling Alive” (Rui de Brito, 2004).



Fig. 3.62 – *Optimus Samsung Corby* (Ingreme, 2009).

Verificámos que as categorias propostas por Richard Taylor, Paul Wells ou Liz Faber e Hellen Walters são pertinentes mas demasiado flutuantes. Confirma-se a dificuldade na

definição de géneros porque em animação a forma ou a narrativa se fundem de modo demasiado intenso com a técnica utilizada e com a sua expressão plástica. Ambos os estudos são pertinentes, mas pouco conclusivos. O que realçamos desta análise é a característica particular da animação para reflectir a sua capacidade de autodesconstrução e a auto-reflexividade nos seus conteúdos animados. Trata-se de uma espécie de super-género, onde se podem englobar as características “Lyrical”, “Didatic”, “Form”, “Sound”, “Deconstructive”, “Re-Narration”, entre outras. Parece-nos ser evidente a aplicabilidade desta leitura à maior parte dos conteúdos animados, que parecem assim dotar a animação de uma função subjectiva no modo como emocionalmente ou perceptivamente nos relacionamos com esta³³⁸.

É por esta razão que desde o início deste trabalho nos pareceu pertinente associar a técnica de produção a uma classificação do movimento animado. Não se trata unicamente de analisar obras de acordo com o seu registo técnico para as classificar consoante a respectiva tecnologia empregue, mas antes de procurar avaliar como o processo técnico é inseparável da animação desde o seu momento inicial. A animação é uma expressão plástica que narrativamente explora conceitos, sendo a técnica predominantemente um factor decisivo na sua concepção. No cinema a escolha de uma câmara, o formato de imagem ou a cor não são mais importantes do que a escrita do argumento, e sim meios para melhor se ilustrar a ideia definida em guião. A animação é muitas vezes escrita através de desenhos, de *storyboards* que nascem primeiro do que o texto, ou animações que são directamente desenhadas sobre o suporte sem qualquer tipo de esboço prévio. Mas, mais importante, a animação é pensada de acordo com a técnica empregue e concebida virtualmente de acordo com esta sua relação complexa enquanto extensão maquínica do ser humano.

No desenho a procura de uma forma promove a construção técnica de um determinado pincel e, de igual modo, o seu formato redondo ou chato irá favorecer uma nova plasticidade gráfica. Esta relação directa entre o que é criado e recriado torna-se mais intensa na animação devido à atracção do espectador pela técnica que é projectada. O deleite em novas formas visuais, em seres artificiais com aparente vida ou na universalização das diferentes naturezas expostas numa mesma superfície faz com que a animação seja provavelmente um meio exclusivo para mostrar como o ser humano está intimamente ligado à técnica, no modo como se expõe através da máscara animada.

³³⁸ Reforçamos mais uma vez a quinta regra de animação, “clarividência”, como uma função subjectiva de animação que evoca a percepção do espectador: a animação terá de ser evidente para o espectador enquanto forma visual de movimento aparente.

Concluimos assim este capítulo com um novo ponto de partida, que não será uma viragem, mas sim um reforço na direcção do nosso estudo. Pretendemos nas páginas seguintes destacar a particularidade técnica da animação e o modo como o animador se espelha ou dilui na forma animada. Através de uma reflexão sobre as ligações ou extensões técnicas da animação, prevemos revalidar as várias classificações indicadas no decorrer deste capítulo e as suas relações numa paisagem digital. Iremos utilizar a *animé* como estudo de caso por ser um género animado com importantes referências à ficção científica (SF) que parece evidenciar características de atracção humana pela técnica tão relevantes a esta análise sobre animação. As fantasia e as ficções *animé* sobre a construção de um universo ampliado pela técnica numa tendência pós-humana são tendências deste género que devem igualmente ser avaliadas e associadas às características da animação.

Capítulo IV – Reflexividade na animação: a condição humana nas (ir)realidades animadas.

«Unlike live action film, no living objects are filmed that
move independent of any manipulator or animator.»
Richard Weihe

1. *Animé*: para um estudo sobre a técnica da forma animada.

«In effect, the movement-image is the body of cinema,
and the time-image is the soul and brain of cinema»
Thomas Lamarre

Os desenhos animados desconstroem a noção natural de movimento através de um processo artificial de produção de vida aparente (animação). Como verificámos no início deste trabalho, a animação usa meios técnicos e parece-nos muito claro que reflecte a própria tecnologia narrativamente através de um sistema do qual não pode ser separável. Como se se tratasse de um jogo onde as regras estão em constante mutação de acordo com a interactividade entre os jogadores e o seu meio envolvente, a animação é uma mecânica que transforma o animador e que de igual modo se vê manipulada por ele. Esta característica é muitas vezes utilizada como argumento e revelada narrativamente no modo como é exposto o processo técnico da animação ao espectador. A curiosidade do espectador sobre o truque animado revela a própria textura real da animação e, por conseguinte, o interesse humano por uma perspectiva técnica e mecânica do movimento. Parece-nos muito pertinente utilizar como caso de estudo a *animé*, devido às constantes referências à ficção científica (SF)³³⁹ que nos irão ajudar a validar esta característica tão peculiar da animação.

Diversos autores³⁴⁰ procuram mostrar como as animações de estilo *animé* revelam possíveis interacções entre humanidade e a máquina. Contudo o que a animação tem de especial é que não se preocupa em justificar os seus argumentos pós-modernistas, pró-maquínicos ou pós-humanistas, apenas constrói os seus universos a partir desses valores. No

³³⁹ Iremos utilizar a sigla SF para caracterizar a ficção científica, por ser comum o recurso à sigla na versão Anglo Saxónica (*science fiction*).

³⁴⁰ Cf. Thomas Lamarre, *The Anime Machine*, 2009 e Cf. também Christopher Bolton, et. al., *Robot Ghosts and Wire Dreams*, 2007.

contexto do trabalho de Thomas Lamarre, as críticas ou reflexões sobre *animé* representam pontos de vista socioculturais sobre novas gerações, sobre o Japão ou sobre um possível futuro, que são muito pertinentes mas exteriores à *animé*. Os argumentos *animé* parecem simplesmente aceitar as possibilidades pós-humanistas de uma paisagem ciborgue e promovem as suas aventuras com a mesma naturalidade de qualquer outra aventura animada. Como veremos mais adiante, a série FLCL é um excelente exemplo por mostrar aventuras de seres que se transformam sem procurar justificar a razão dessas modificações nos argumentos. Simplesmente as personagens sofrem metamorfoses; os espectadores terão de aceitá-las com naturalidade porque as possíveis leituras acerca da lógica dessas metamorfoses apenas podem ser investigadas exteriormente à série.

A aceitação de conteúdos de seres ciborgues ou a atracção pelo dispositivo técnico da animação parecem ser uma constante na *animé* e reforçam a tendência da importância da técnica na classificação da animação. «While looking at the apparatus is a good point of departure for understanding animation, the animetic machine is truly the “life” of animation, what makes it act, feel, and think.» (Lamarre, 2009, p.xxxiii). Lamarre propõe, para perceber a animação do ponto de vista de reflexão sobre como se relaciona com as máquinas ou tecnologias, verificar o contraste entre o aparelho (suporte da animação) e a máquina (sistema multiplano). A questão que se pretende reforçar é o modo como os animadores “pensam” e “sentem” a máquina no processo que acontece entre a criação dos fotogramas e o momento posterior em que a máquina irá permitir a deslocação dos elementos do desenho e projectá-los em movimento.

Esta ligação simbiótica e virtual com os aparelhos da animação reforça o interesse em investigar como as tecnologias se reflectem no processo criativo da animação. É por essa razão que Lamarre recupera, no conceito de *machine abstrait* de Félix Guattari, o termo *animetic machine* para se referir ao sistema multiplano. *Animetic machine* é a possibilidade abstracta de multi-composições que existem antes da criação de qualquer tecnologia específica ou mecanismo através do qual a imagem é construída. Esta máquina não define a imagem a produzir, mas existe como um dispositivo que resulta de todos os componentes que podem vir a existir no momento da criação da animação. Cada camada na *animetic machine* é produzida através das técnicas convencionais da animação para criar a ilusão de movimento mas é ampliada pela “interligação invisível” de todas as camadas.

A propósito desta interligação, que Lamarre chama *animetic interval*, surge uma muito relevante questão de como a animação executada através da *animetic machine* pode apresentar

novos modelos para a tradicional perspectiva de ponto de fuga e modelo cartesiano de representação. Segundo Lamarre, a *animé* apresenta uma tendência pós-modernista na maneira como representa as suas narrativas de um modo multi-planar ou multi-perspectivado, numa clara simbiose entre a produção artística e os mecanismos de animação multiplano, reforçando assim o modo como a tecnologia afecta o próprio pensamento. Trata-se da reflexividade da animação, algo que é muito peculiar, admirado pelos espectadores, e que reforça a tendência para o apreço técnico dos espectadores pela ficção animada.

Verificámos anteriormente que a característica do movimento *anime-ic* (baseado em longas projecções de imagens sem qualquer deslocação das figuras) torna a técnica do desenho demasiado presente para o espectador. A composição multiplanar, os traços do desenho ou a falta de movimento evidente da *animé* permitem que o espectador se possa concentrar na voz narrada e na expressão visual do fotograma. Estes movimentos interrompidos por longas pausas facultam a observação de aspectos técnicos do desenho reforçando a ideia de que é possível outra forma de expressão plástica de um universo que recusa a necessidade de figuras em constante movimento. Fugindo assim às dificuldades técnicas da animação completa, os argumentos *animé* são baseados em animações limitadas com argumentos normalmente orientados para aspectos complexos da sociedade. A tendência para narrativas de temáticas mais adultas nas quais a SF é uma constante demonstra o interesse que os seus espectadores têm pelas complexas teias que ligam o homem à tecnologia.

1.1. Reflexividade técnica da animação: A paisagem pós-humana da *animé*.

« Le machinisme est objet de fascination, quelquefois de délire.
Il en existe tout un « bestiaire » historique »
Félix Guattari

Na animação oriental assistimos a uma história que se desenrolou estética e conceptualmente de modo diferente da ocidental. A *animé* absorveu da tradição japonesa movimentos ou representações próprias que tornaram mais abrangentes para diferentes faixas etárias. Na América as crianças identificaram-se com as personagens da Disney, em géneros de aventura ou fantasia, enquanto a *animé* explorou ambientes diferentes como se

pode confirmar pelos diversos conteúdos ligados aos géneros do horror ou da ficção científica (SF)³⁴¹.

A animação americana, em especial a Disney, abordou a tradição de promoção do “grande homem” (o ídolo, o herói) em alternativa à representação de preocupações das expressões artísticas modernas (Wells, 2002, p. 38) enquanto no Japão se assistiu à criação de personagens dotadas de poderes tecnológicos, como *Astro Boy* (Tezuka Osamu, 1952) ou *Doreamon* (Fujiko Fujio, 1969) e não das bruxarias típicas da Disney. Numa primeira abordagem a animação na América foi mais orientada para conteúdos infantis, dissociando-se de muitos géneros de cinema de histórias como *Frankenstein* ou *Metropolis*³⁴² sem o peso dos desafios que tais ficções apresentam à “própria ficção” criada.

Adaptações de literatura clássica, cenários europeus ou personagens com fisionomia ocidental foram uma constante nos desenhos *manga* ou na *animé*, o que gerou uma enorme diversidade de subgéneros relacionados com a ficção homem-máquina³⁴³. Cavallaro salienta como os géneros *animé* retratam o envolvimento do homem com a tecnologia no modo como “naturalmente” se relacionam no âmbito social, psicológico, político ou económico (Cavallaro, 2006, p. 7), o que será um objecto muito importante para o nosso estudo.

Outra particularidade é o facto de as técnicas “cinematográficas” da *animé* terem como referência “movimentos sugeridos” nas poses de desenho *manga*. Veja-se como os exemplos de pormenor representados em grande escala no desenho migraram para os grandes ou muito-grandes planos da *animé*, sendo explorados com frequência em “fotogramas congelados”. Como mostrámos anteriormente, Thomas Lamarre referiu-se como *anime-ic* (Lamarre, 2002, p. 186) às imagens fixas ou com muito pouco movimento que nos mostram na *animé* as expressões de uma personagem ou a amplitude de um determinado

³⁴¹ É certo que no período pós 2ª Grande Guerra, houve uma clara influência da animação americana na cultura japonesa devido a terem sido feitas diversas projecções de filmes Disney. Um dos maiores reflexos é a introdução de figuras antropomorfizadas ou caracterização discriminatória de personagens africanas (Kuwahara, 1997, pp. 42-43). Mas como veremos mais adiante, as diferenças culturais impuseram características particulares no qual se uma tendência frequente no desenvolvimento de argumentos SF na *animé*. Iremos verificar como as “bruxarias *hi-tech*” da *animé* parecem ser uma evolução do universo de contos de fadas da Disney.

³⁴² A Disney optou por satirizar as personagens de modo cómico e utilizou figuras animais para evitar complicadas associações sociais às características retratadas. Wells reforça a ideia que a representação humanizada de animais (antropomorfismo) na Disney forçou a tendência lúdica, para justificar a representação de conteúdos políticos, religiosos ou culturais que não seriam bem aceites por personagens reais (Wells, 2009, pp. 10-11).

³⁴³ A clássica estrutura de Hollywood, dividida em três actos (Mckee, 1999, pp. 43-47), não se revê de um modo geral na estrutura *animé* mais orientada segundo o género *manga*. A *manga* apresenta-nos tradicionalmente conteúdos com enredos que se resolvem ao longo de anos, em sequelas que se precedem com inúmeras reviravoltas, como as séries *The Animatrix* dos irmãos Wachowski (2003-04).

evento narrativo³⁴⁴. Neste momento interessa salientar a particularidade de a animação japonesa (*japanimation*) ser diferente de todas as outras. Em primeiro lugar o mercado de animação japonesa é predominantemente adulto e consome grandes quantidades de produção de filmes ou ilustração *manga*, o que rompe de imediato com os restantes estilos de animação. Estas características forçaram a produção de movimento limitado (*anime-ic*) e estéticas adultas de géneros SF, *cyberpunk*, horror, erótico, entre outros. Apesar das referências às obras literárias clássicas veja-se como a *animé* recorre constantemente às grandes naves, explosões nucleares ou terrores que vêm do céu, revelando assim uma atracção por monstros ou máquinas que nos incitam a uma análise sobre a nossa própria humanidade. O filme *Blood: The Last Vampire* (Hiroyuki Kitakubo, 2000) mostra vampiros a sobrevoar o céu em planos contrapicados como referências aos bombardeiros B-52 da II Grande Guerra, para que reforce a ideia de um poder superior que a qualquer momento poderá “cair” e causar a destruição.

Fuler salienta que o género cinematográfico mais relevante para se poder entender os receios ou paixões japonesas sobre o tema atómico é a SF (Fuler, 1991, p. 4), pois o deslumbramento com o modo como o nuclear é tratado na animação japonesa evoca a memória das explosões atómicas de Nagasaki e Hiroshima. O elevado fascínio por temáticas nucleares não se limita a revelar quais os grandes receios do povo japonês; mostra também o encanto por forças extra-humanas que possam vir a ser controladas. Em *Laputa*, um poder imenso gravitacional invisível coloca uma gigante ilha a flutuar. No entanto, a ausência desse poder pode sugerir o perigo iminente, tornando todo o universo num sistema frágil prestes a colapsar. Brophy sugere inclusivamente que a imagem de destruição do castelo-ilha flutuante corresponde ao ténue equilíbrio de determinadas ilhas do pacífico que, ora por causas naturais ou nucleares, facilmente podem desaparecer (Brophy, 2007, p. 198).

Outro exemplo, *Big X* (Mitsuteru Okamoto e Osamu Dezaki, 1964), apresenta um argumento baseado numa fórmula inventada por dois cientistas, obrigados pelos Nazis a desenvolvê-la para fins bélicos. Numa narrativa próxima de *Frankenstein*, Big X era uma droga injectável capaz de manipular geneticamente um soldado para que se transformasse numa

³⁴⁴ A influência da ilustração *manga* alterou profundamente o modo de representar o movimento na *animé*; os movimentos *anime-ic* mostram em pormenor um determinado aspecto da acção, onde a subtilidade dos movimentos transparentes e tradicionais da animação europeia são radicalmente interrompidos. A continuidade do movimento *full-animation* é quebrado pela projecção de poses, dando origem à estética do movimento *limited-animation*. Cf. Filipe Luz, “O Movimento desfragmentado da Animação Japonesa: A ilusão *animé*”, 2001.

terrível super-arma ao serviço de Hitler³⁴⁵. Esta forte influência SF parece ser reflexo dos dramas vivenciados na II Grande Guerra, visto que o despertar das séries de animação no Japão ocorreu no período pós-guerra, mais conhecido como *Ground Zero*. A *animé* ou os desenhos *manga* impuseram-se como imagem *pop* da cultura japonesa (Brophy, 2005, p. 2), com forte presença da memória da destruição, como pode ser confirmado pelas diversas séries de animação que exploram os seus argumentos a partir de forças nucleares, onde o atómico é um encanto monstruoso que se controla ou pelo qual se é controlado.

Após a II Grande Guerra o Japão foi reconstruído numa esperança de força tecnológica e industrial, contribuindo assim para o elevado fascínio por temáticas sobre superpotências, guerreiros fantásticos ou tecnologias *high-tech* capazes de transformar o mundo. Em *Kaitei Gunktan* (Ishirô Honda, 1963), assistimos à influência de Júlio Verne através da representação de um moderno submarino, que manifesta esta ideia da atracção *animé* pelas grandes máquinas (*mecha*), robôs gigantes ou ilhas artificiais voadoras. Iremos verificar através da análise aos conteúdos visionados neste trabalho que em vez de tecnofobia estamos perante uma tecnofilia típica do género SF.

A cultura gráfica japonesa caracteriza-se particularmente pelo exímio detalhe artístico na elegância da combinação dos elementos da natureza que se transformam em exuberantes movimentos ou expressões singulares. Os filmes de Miyazaki, como *Ponyo* (2008), *O Castelo Andante* (2004) ou *Princesa Mononoke* (1997) ilustram como a animação é um meio “fantástico” para explorar na metamorfose das formas desenhadas, exibindo transformações do detalhe em objectos de grande impacto. Como se pode verificar nos movimentos das ondas do mar do filme *Ponyo*, a animação enquanto técnica surge como uma ferramenta poderosa para transformar uma gota de água num violento tsunami. O mar parece ter vida própria, tal como noutros exemplos *animé* detritos de máquinas se transformam electricamente em gigantes robôs capazes de destruir o mundo através do seu poder nuclear³⁴⁶.

A presença de robôs no Japão não se limita à ficção animada, pois é constante a vasta utilização de máquinas robotizadas no processo produtivo de empresas, no trabalho

³⁴⁵ Veja-se como em *Black Magic M-66* (Hiroyuki Kitakubo, 1987) a personagem *Mario* (máquina) não é assustador como Frankenstein de Mary Shelley, mas sim um “robô simpático como Pinóquio”.

³⁴⁶ Referimo-nos ao *mecha* robô do episódio *Franken*, da série televisiva *Astro Boy* (Osamu Tezuka, 2003) que ganha vida própria através da queda de um raio na sucateira onde se encontrava depositado. Interessa salientar que neste período tornava-se mais acessível explorar estes conteúdos através do desenho por ser mais fácil a sua representação do que por *stopmotion* ou efeitos especiais.

doméstico ou na comercialização de “brinquedos ampliados”³⁴⁷. O sucesso de produtos infantis com recurso a inteligência artificial ou robótica demonstra como a proliferação de seres artificiais nas narrativas japonesas se estende ao quotidiano. O *Tamagotchi* (Bandai, 1996) ou o moderno *ASIMO* (Honda, 2007) são dois bons exemplos que revelam este tecno-interesse, ou tecno-paixão da cultura japonesa. Schodt reforça a ideia de que apenas os japoneses estiveram verdadeiramente conectados aos autómatos como se pode verificar na romantização de todos os conteúdos *manga*, nas animações e nos brinquedos (Schodt, 1988, p. 23). O xintoísmo, tal como o budismo, permite que os robôs humanóides possam tornar-se mais apelativos do que na tradição ocidental. O “corpo cristão” tem um peso sagrado e sempre que aparece um “outro demasiado semelhante” o horror parece instalar-se. O corpo humano “acarreta um peso” para o cristianismo enquanto no budismo é considerado uma ilusão (Geraci, 2006, p. 235). Veja-se como as personagens malévolas da Disney são muitas vezes dotadas de indesejadas próteses ou de imperfeições físicas, para representarem a oposição a um ser perfeito e natural (o herói). Por outro lado, encontramos muitos exemplos de heróis *animé* de natureza ciborgue e muito superiores aos “simples” robôs controlados por vilões.

A ligação entre humanidade e natureza é um aspecto comum na vida religiosa japonesa, permitindo compreender por que os conteúdos de SF *animé* promovem tantas vezes um fascínio tecnológico e menos o terror típico dos autómatos ou monstros de conteúdos ocidentais. A *animé* tornou-se o meio ideal para explorar estes temas no cinema de animação por ser mais fácil e, por conseguinte, mais económico criar robôs animados para televisão ou cinema, em vez de construir personagens, naves ou cenários futuristas para o cinema *live action*. Assim, a *animé* favoreceu o género SF precisamente por ser menos dispendiosa a sua produção, tornando-a uma melhor escolha para um *cheaper spectacle* (Clements e McCarthy, 2006, p. 567)³⁴⁸. No entanto, a razão financeira não justifica em

³⁴⁷ Na década de 1950 80% dos brinquedos exportados pelo Japão eram robôs de metal, carros, armas e bonecas (Steinberg, 2009, p. 220). Marc Steinberg, na sua análise sobre o consumismo relacionado com media de animação ou *animé*, verificou como a atracção pelo nuclear orientou a produção de brinquedos com características especiais, tais como luzes interminentes, lança foguetes ou possibilidade de se transformarem, tal como carros equipados com asas amovíveis (Steinberg, 2009, p. 239).

³⁴⁸ A orientação económica da *animé* promove a expansão das suas personagens para outros meios de comunicação, como se pode exemplificar com *Blood: Last Vampire* por ter representado um capítulo de uma novela mais extensa da personagem. Este projecto é crossmedia no sentido em que se estende da *animé* para a *manga* ou para os videojogos, enquanto outros projectos fizeram o processo inverso, como *Metropolis* (Otomo Katsuhiro, 2001), que é uma citação à *manga* de Tezuka Osamu (1949) e ao filme original de Fritz Lang (1927). O carácter comercial da *animé* não se limita a uma estética que recorre de meios técnicos mais simples de “anti-animação” para produzir com menos custos, mas reflecte também uma procura de extensão comercial da *manga*, para a animação, cinema ou videojogos. Veja-se como o filme *Matrix Reloaded* (2003) foi estreado em sala de cinema na mesma altura que se lançou a animação *The Animatrix* (2003) e o videojogo *Enter the Matrix* (2003).

exclusivo o interesse da *animé* para o género SF, pois existem algumas questões importantes que desejamos explorar mais em detalhe e que reforçam esta tendência da *animé*.

Verificámos que dos 100 conteúdos *animé* escolhidos por Phil Brophy³⁴⁹, 34 das *animés* referenciadas são género SF com algumas distinções a nível de subgénero³⁵⁰, o que de algum modo ajuda a validar a afirmação segundo a qual a *animé* tem uma forte influência deste género. De igual modo, na mais importante enciclopédia *animé* intitulada *The Anime Encyclopedia*, constatamos um importante destaque dado à temática “*Science Fiction and Robots*” (Clements e McCarthy, 2006, pp. 567-568). Se considerarmos válida a escolha dos 100 filmes *animé* por parte de Brophy, descobrimos diversos conteúdos SF com aventuras ou dramas baseados em personagens equipadas com fatos tecnologicamente muito avançados (*Power Suit*). Esta atracção por conteúdos de *upgrade* técnico do próprio corpo são o quarto subgénero preferido da *animé* o que, associando esses casos à SF, contempla 50% dos argumentos. Foi ignorado o mercado da pornografia nesta escolha de Brophy que, nos desenhos *manga*, tem também uma forte exposição mediática, dado que apenas nos interessa constatar a predominância de conteúdos SF, Acção/Drama e Místicos/Culturais em conteúdos narrativos.

A *animé* também apresenta muitos conteúdos de fantasia, muito comuns à Disney, porém verificamos que existe a predominância desta temática SF em que o nuclear serve de botão para dotar de vida artificial componentes ou outros objectos mecânicos. Temáticas ao estilo *Frankenstein*, em que a paixão de criar vida subitamente se torna fonte de terror são facilmente encontradas na *animé*. Não será por acaso que na série *Astro Boy* (2004) tenha sido dado o nome de *Franken* ao robô inimigo³⁵¹. Constata-se assim a presença do imaginário atómico para mostrar o terror de tal poder, mas também para ilustrar as possibilidades pós-humanas, como é o caso do andróide *Astro Boy* que parece ser tão bem recebido pelas novas gerações.

³⁴⁹ Referimo-nos ao livro *100 Anime* de Philip Brophy. Cf. Philip Brophy, *100 Anime*, 2005.

³⁵⁰ De modo muito resumido encontrámos referências de sub géneros tais como *Cyborg Action*, *Cyborg Crime*, *Cyborg Comedy*, *Psychi Sci-Fi*, *Robot Sci-Fi*, *Power Suit Drama*, *Power Suit*, *Eco Sci-Fi*, *Musical Sci-Fi*, *Mystical Sci-Fi*, entre outros. Como podemos constatar no gráfico que criámos, o género SF apresenta a maior percentagem à qual poderia ser adicionada a temática *Power Suit*. Cf. Philip Brophy, *100 Anime*, 2005.

³⁵¹ *Franken* é o nome do nono episódio da recente série de *Astro Boy* de 2004 do qual analisaremos mais adiante.

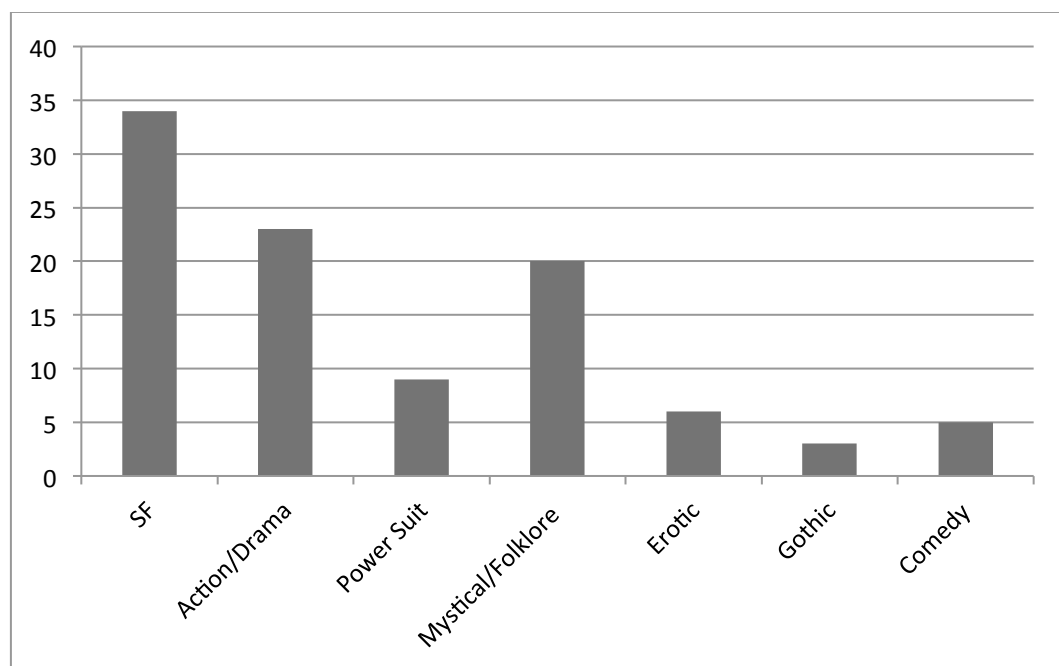


Fig. 4.01 - Gráfico elaborado para representar a quantificação dos conteúdos *animé* escolhidos Philip Brophy de acordo com gêneros de cinematográficos.

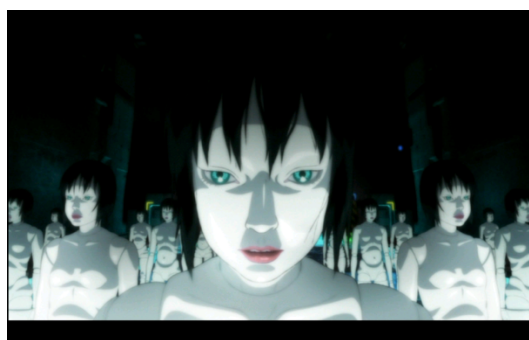
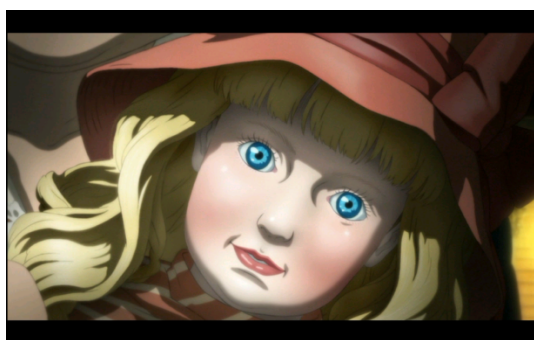


Fig. 4.02 e 4.03 - *Ghost in the Shell 2: Innocence* (Mamoru Oshii, 2004).



Fig. 4.04 e 4.05 - *FLCL* (Kazuya Tsurumaki, 2000).

Pode-se verificar como *Ghost in the Shell 2: Innocence* é um excelente exemplo da temática SF *animé*, por mostrar um fantástico mundo de paisagens futuristas e de seres tecnicamente ampliados que são extensões da própria paisagem.

«In a future time, when most humans thought that have been accelerated by artificial intelligence and external memory can be shared on a universal matrix, Batou, an agent of the elite Section 9 Security Force and a being so artificially modified as to be essentially cyborg, is assigned, along with his mostly human partner, Togusa, to investigate a series of gruesome murders.» (*Ghost in the Shell 2: Innocence*, 2004).

A introdução do filme situa o espectador no contexto da acção, revendo-se de imediato uma das características SF ao colocar a narrativa num momento futuro. No desenrolar da acção começamos a distinguir personagens humanas de ciborgues, andróides ou robôs; contudo, a determinado momento a nossa percepção da realidade das acções ou natureza dos personagens começa a diluir-se. Vivenciamos cenas próximas do surrealismo em que deixa de se perceber se o que está a decorrer foi um sonho, uma imaginação das personagens ou se é o natural desenrolar da acção³⁵².

A narrativa segue a estrutura de *thriller* SF em que o “ciborgue avançado” Batou e um “humano ampliado” Tosuga, procuram desvendar por que razão outros ciborgues começaram a matar polícias e a cometer suicídio. *Ghost in the Shell 2* leva-nos assim a experimentar um futuro possível no qual a humanidade parece ter sido radicalmente transformada e onde se luta pela sua restauração. As transformações que os humanos sofreram são fruto de manipulação técnica, na lógica do género SF, dissociando-se por completo do sobrenatural. O argumento promove um possível acontecimento futuro que é resultado das acções humanas, relembrando a criação de Vitor Frankenstein. Este filme desenvolve a sua narrativa na fronteira entre tecnofobia ou tecnofilia, explorando uma possível era pós-humana que foi atingida a partir de um holocausto nuclear ou contaminação viral que destruiu o mundo que hoje conhecemos. Entre o estranho, fantástico ou maravilhoso, este filme explora a possibilidade de um admirável mundo novo, tal como *Frankenstein* (um Prometeu moderno) ou a sua catástrofe, o monstro que afinal Victor criou.

A partir deste momento podemos verificar como a atracção pelo uso de novas ferramentas (técnicas) para ampliar a mobilidade humana é reflectida em inúmeros produtos SF. Haraway refere-se a alguns autores de literatura de ficção científica como “*theorists for*

³⁵² O género horror parece também estar presente devido às características monstruosas dos andróides, das bonecas demasiado próximas da expressão humana e de dos cenários construídos segundo estilo gótico.

cyborgs” (Haraway, 1991, p. 173) o que revela que este género explora as possibilidades de um mundo pós-humano, analisando as consequências da fusão maquínica da carne e, por conseguinte, dos ocultos desejos humanos na procura da perfeição. Se analisarmos séries como *Astro Boy*, verifica-se que a ampliação do corpo humano para uma nova textura tecnológica é encarada como um desejo, pois afinal de contas essa aplicação é o “salvador” de um corpo obsoleto. A ideia de fragmentação está bastante presente na *animé*, pois as personagens transformam-se ou subdividem-se em novas e o próprio movimento animado das personagens ou da acção é interrompido através dos “fotogramas congelados” (*anime-ic*). O processo técnico do desenho ou da animação tornam-se perfeitamente visíveis para o espectador, confirmando-se assim a aceitação deste meio tão pouco transparente o que reforça a dupla receptividade dos espectadores à técnica, tanto no argumento como na própria imagem animada. Bolton, ao analisar conteúdos *animé*, considerou que a forma e as narrativas apresentadas em géneros de SF colocavam estes conteúdos em sintonia com as teorias pós-humanistas de Hayles, devido ao facto de a técnica tão pouco transparente ser um dos elementos de atracção das audiências (Bolton, 2002, pp. 737-739). Como as deslocações das personagens são interrompidas no tempo, podemos observar em pormenor aspectos das transformações psicológicas ou físicas das mesmas.

Os próprios conteúdos da narrativa revelam um interesse pela fusão da carne com a técnica, onde as personagens, ao transformarem-se progressivamente num apaixonante monstro ciborgue, começam a forçar a alteração da história e levando o percurso para novos caminhos e novas paixões. Brian Ruh pretende mostrar que muitas personagens *animé* são uma simbiose de humanos com máquinas, o que permite uma maior aceitação para que as novas gerações consintam com maior naturalidade a adaptação às novas tecnologias³⁵³ (Ruh, 2006, p. 143). De facto não parece coincidência personagens infantis como *Astro Boy*, *Prince Planet* (Sato Okura, 1965) ou *Doraemon* estarem sujeitas à monstruosidade da identidade ciborgue.

A *animé* de género SF mostra a possibilidade de os seus autores criarem universos imaginativos próprios da fantasia, que poderiam sugerir um mundo socialmente utópico diferente do presente. Outra característica da SF é a de nos alertar para problemas contemporâneos que possam surgir devido à ambição humana de controlo de poder sobre os

³⁵³ «More importantly, the robots in the series are shown as emanating physically from the young main characters, showing how condition of youth has become a state of cyborghood.» (Ruh, 2006, p. 143).

outros ou sobre a própria mortalidade (Smith, 2010, *online*)³⁵⁴. O recorrente fascínio por temáticas nucleares revela que o mercado de animação japonesa não se limita a explorar monstros ou seres fantásticos capazes de amedrontar os humanos, mas que explora as explosões de tal modo hipnóticas que parecem revelar quais as grandes imagens ou ícones dos grandes medos ou forças do povo japonês (Fuler, 1991, p. 4).

Veja-se como *Battleship Yamato* (Leiji Matsumoto, 1977) é um bom exemplo histórico do pós-guerra por mostrar como os movimentos pacifistas japoneses foram propagandeados pela *anime*³⁵⁵. Esta série³⁵⁶ marca uma viragem importante nos conteúdos SF *animé* no final da década de 70 (Mizuno, 2007, pp. 104-105), altura em que os heróis *giant-robots* parecem começar a ser substituídos por mais complexos argumentos que se centram em diversas personagens e acções. *Yamato* decorre no ano de 2199; as bombas radioactivas, sob a forma de meteoritos, destruíram a superfície da terra tornando-a praticamente inabitável, tendo forçado as populações a habitar cidades subterrâneas. Estes habitantes do sub-solo, conseguem recuperar do fundo dos oceanos o barco de 1945 dando-lhe a forma de nave, reforçando a ideia de renascença, ou de reclamação da velha glória japonesa no período pós-guerra. *Yamato* irá salvar todo o planeta da destruição radioactiva e reforçar a esperança japonesa de recuperação do seu estatuto através da reconstrução de um mundo melhor.

Tal como *Astro Boy* existem os mais diversos exemplos de como o género SF recorre à ciência para justificar os seus conteúdos com características verosímeis, distanciando-se de um modo geral de uma leitura sobrenatural ou imaginária típica do género fantasia³⁵⁷. O

³⁵⁴ Diversos autores SF, como Joanna Russ, James Tiptree (a.k.a. Alice Sheldon), exploram uma paisagem em potência para um novo espaço político e pessoal, onde a tecnologia funde-se nos corpos gerando um novo ser assexuado, que recusa noções de ser masculino/feminino. Por conseguinte, recusa a tradição histórica onde o ser masculino oprime o feminino (Haraway, 1997, p. 155). Veja-se como no exemplo *animé Princess Knight* (Chikao Katsui e Kanji Akabori, 1967) a personagem feminina mascara-se de rapaz para poder dirigir uma população, dado que nenhuma mulher poderia aceder ao trono real.

³⁵⁵ O ícone japonês Yamato, o maior barco de guerra japonês jamais construído que foi afundado a 7 de Abril de 1945 serviu de referência para esta série SF. Cf. <http://battleshipyamato.info/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

³⁵⁶ Cf. <http://www.youtube.com/watch?v=LKe0wARmks4> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

³⁵⁷ *The Amazing 3* (Taku Sugiyama, Osamu Tezuka e Ryosuke Takahashi, 1965) são 3 agentes secretos enviados para o planeta Terra pela aliança galáctica com o intuito de destruir o planeta se ele mantiver a atitude belicista. *Gigantor* (Mitsuteru Yokoyama, 1963), uma adaptação da *manga Tetsujin 28-gō* (Mitsuteru Yokoyama entre 1956 e 1966), apresentava um robô controlado por uma criança de 10 anos, Shotaro, que combatia o mal. As referências aos terrores “que vêm do céu” provocados pela II Grande Guerra são demasiado evidentes nas aventuras da personagem, devido ao facto de Yokoyama ter assistido em criança aos bombardeamentos em Kobe pelos B-52 americanos. A série *Prince Planet* (Sato Okura, 1965) apresenta um ser alienígena (o príncipe) que chega ao planeta Terra com fins pacifistas. Os seus super-poderes são semelhantes a Superman ou Astro Boy e tal como estes, combate os vilões e pratica o bem. Enquanto Super-Homem é um ser alienígena proveniente do planeta Krypton, Prince Planet é oriundo de *Crifton*. <http://www.youtube.com/watch?v=eFDsIPFoYQC&feature=related> (última consulta a 12 de Outubro de 2013). No momento da sua transformação,

fantasista procura dar autenticidade (poder) à ilusão que cria, gerando uma natureza alternativa à real (Scholes, 1987, pp. 3-4), algo que pode estar também presente em conteúdos SF³⁵⁸. Em *Battleship Yamato* existem diversos elementos fantásticos como as grandes cidades subaquáticas, como em *Astro Boy* se pode assinalar a presença de caracóis gigantes ou os dinossauros ampliados de *Space Age* (1965). Pode-se verificar que não existe nenhuma definição de SF que exclua a fantasia (Clute, et.al., 1979, p. 407), pois é difícil ou até mesmo impossível fechar um género de tal modo que qualquer conteúdo possa estar totalmente inserido ou completamente excluído de outro.

Bolton considerou que a forma e narrativas *animé* apresentadas no género SF sugerem as teorias pós-humanistas de Hayles (Bolton, 2002, pp. 737-739). Veja-se como a seguinte afirmação é explorada em *Ghost in the Shell 2* quando a personagem Kim se dirige para Batou indicando que:

«Humans are no match for a doll, in form or elegance. Imperfect human cognition cannot grasp its own incomplete nature. The imperfection can have no consciousness or boundless consciousness. In other words, only robots or gods can realize that cognition». (*Ghost in The Shell 2: Innocence*, 2004)

Revela-se também neste filme a fantasia, ou desejo *cyberpunk*, de um mundo pós-humano, mais perfeito, que poderá tornar-se radicalmente alternativo em relação ao actual. De igual modo, a série *FLCL* é mais de que um mero exemplo de um meio cultural pós-moderno por ser auto-reflexivo sobre esta cultura (Ruh, 2006, p. 142). O que Ruh pretende salientar é que estas séries animadas apresentam ambientes ou perspectivas de movimento pós-modernistas, com todos os estilismos exagerados de um conteúdo de ficção. Ainda assim, verifica-se uma mensagem crítica acerca dos robôs ou ciborgues, construídos ficcionalmente ora para criar uma nova identidade amigável ora para reforçar a clássica visão assustadora de um monstro tecnológico.

«More importantly, the robots in the series are shown as emanating physically from the young main characters, showing how condition of youth has become a state of cyborghood.» (Ruh, 2006, p. 143).

Prince Planet grita *Peeeeeee Pazon*, relembrando a expressão *Shazam* da personagem Capitão Marvel (DC Comics, 1939).

³⁵⁸ Apesar de tanto a SF como a Fantasia recusarem uma leitura surrealista de imagens que questionam a condição da realidade, anulando-a através de universos criados sem referente real, Scholes pretende distinguir dois géneros: “Science Fiction” e “Science Fantasy”. Descreve “Science Fiction” como mais autêntico e menos fantasioso, leia-se extravagante e lírico, que o Science Fantasy. (Scholes, 1987, p. 5).

Ruh pretende mostrar que as personagens principais de *FLCL* são uma simbiose entre humanos e máquinas, incitando as novas gerações consumidoras destes conteúdos a aceitar com maior naturalidade a adaptação à tecnologia. Tal poderá ajudar a explicar por que apenas as personagens jovens de *FLCL*, a criança de Astro Boy ou o simpático Doraemon estão sujeitas à “monstruosidade” da identidade ciborgue. A evolução da relação da tecnologia com o corpo ou espaço que o envolve é constante e como a SF está assente em pressupostos científicos, pode servir como meio de propagação de receios ou fantasias que possam ser geradas a partir desta tendência pós-humana. Este progresso na relação entre carne com técnica reduz a ligação entre vida orgânica que é auto-regeneradora com a “não-vida” inorgânica que requer uma intervenção exterior para se replicar e força a criação da nova paisagem ciborgue que Haraway ou Hayles evocam³⁵⁹. Com o advento deste novo espaço, assiste-se no momento inicial a um encanto pela fusão de tecnologia com matéria, impulsionado pelas novas possibilidades da ampliação das capacidades humanas. Mas é no momento seguinte que o terror se instala. quando na ficção os ciborgues ganham livre arbítrio e conseguem fugir ao controlo dos humanos para se replicarem. Veja-se como o filme *Jurassic Park* (Steven Spielberg, 1993) ilustra muito bem esta posição, quando os dinossauros-fêmea conseguem evoluir para se reproduzirem sem intervenção exterior e a fantasia de um mundo orientado pelos humanos dá origem ao horror de outro provocado pela técnica.

Assiste-se nestes conteúdos à imagem de uma nova paisagem que, como referido anteriormente, oferece vários dilemas à tradição na qual o homem é o maior predador. Se por um lado o extermínio humano é o futuro assustador que se avizinha, por outro assistimos em *Ghost in the Shell 2: Innocence* à esperança do amor e da sucessão de vida para uma nova paisagem ciborgue. Nesta ficção pós-humana detecta-se a relação pós-moderna entre corpo e espaço urbano envolvente que se traduz na presença de extensões para uma nova concepção do corpo humano³⁶⁰. Este filme parece fazer uma reflexão complexa sobre o que faz de nós humanos (Calavaro, 2006, pp. 20-21) através do modo como o corpo das personagens se dilui com o espaço ou com as acções.

Nos filmes de animação SF os ciborgues têm os seus corpos ligados ou ampliados por tecnologia inorgânica, exibindo-se como robôs-humanos. Sabemos que a definição de

³⁵⁹ Referimo-nos essencialmente às referências indicadas na bibliografia de *How we became Post Human* (Hayles, 1999) e *Manifesto Cyborg* (Haraway, 1991).

³⁶⁰ Em *Ghost in the Shell 2: Innocence*, a personagem Batou reforça esta ideia dizendo: «Society and culture are just enormous memory storage systems. Cities are huge external memory devices.» (*Ghost in the Shell 2*, Marmoru Oshii, 2004).

ciborgue não se limita à estreita ligação homem-máquina mas estende-se numa teia de complexas ligações, sustentadas pela atracção humana por uma existência aparentemente mais funcional e travadas pelo embaraço cultural, religioso ou político que tal empatia pode acarretar. Se as tecnologias por nós inventadas parecem ser a salvação ao equiparem-nos rumo à imortalidade, é também verdade que podem gerar uma crise de identidade devido ao receio de a máquina poder vir a ser o nosso sucessor na terra³⁶¹. Torna-se interessante verificar como as animações SF recorrem a estes argumentos para mostrar os monstros tecnológicos que nos podemos tornar num futuro possível onde as máquinas surgem como líderes do planeta. Veja-se como a personagem Ms Haraday³⁶² em *Ghost in the Shell 2: Innocence* começa por indicar que a distinção entre homem-máquina não é axiomática e que a diferença entre humanos ou robôs é difusa.

«Industrial robots are different. But androids and gynoids exist for utilitarian and pragmatic purposes. Why are they made in human form and with perfect human bodies? Why do human beings want to make them in their own image?»
(*Ghost in the Shell 2: Innocence*, 2004)

Ms Haraday pretende indicar que criar uma criança é uma necessidade humana, o que reforça essa fragilidade do ser humano, dificilmente desligável da sua natureza. O facto de se fabricarem andróides com aspecto humano mostra essa dificuldade de desligação com a referência humana, algo que não deveria existir num mundo habitado exclusivamente por máquinas. Intensifica-se assim a tentativa deste filme para justificar a possível paisagem ciborgue futura que será uma consequência inevitável para a humanidade. Apesar do horror que tal visão pós-humanista possa oferecer, por outro lado assiste-se à ficção de um mundo melhor, repleto de próteses que se diluem no momento da mediação, redefinindo a condição humana que assim se torna pós-humana.

A SF mostrou a possibilidade de os seus autores criarem ficções cheias fantasia, que sugerem um universo socialmente utópico totalmente diferente do presente. A outra faculdade da SF é a de nos alertar para problemas contemporâneos que possam surgir devido à ambição humana de controlo sobre os outros ou sobre a própria mortalidade (Smith, 2011, *online*). A humanidade é um produto inacabado que terá diferentes níveis de maturação, é o resultado de longas experiências de transformação ao longo do tempo e daquele que se

³⁶¹ Katheryn Hayles salienta esta crise devido às transformações do corpo humano afrontarem seriamente normas sociais, religiosas ou políticas. (Hayles, 1999, pp. 284-285).

³⁶² Ms Haraday, com a curiosidade de ter um nome muito próximo de Donna Haraway, é uma elegante programadora e defensora da consciência ciborgue, no entanto, no último plano em que aparece, verificamos que a sua natureza é também ciborgue.

avizinha. A paisagem ciborgue mostra-nos um corpo pós-humano adaptável ao qual podemos ligar ou desligar determinados segmentos ou informações. Trata-se de uma identidade fracturada e inevitável (Haney, 2006, p. 168) onde a cada ruptura podemos encontrar uma nova ligação, se não formos excluídos como aconteceu ao monstro de Frankenstein. Como se torna uma temática assustadora coabitar com seres superiores sem a percepção dessa vivência, o género SF explora ficções que são uma crítica ao futuro da humanidade (Haney, 2006, p. 58).

1.2. Andróides, *uncanny valley* e figuras monstruosas da *animé*

«The age of the human is drawing to close.»
Katherine Hayles

Vimos como *Astro Boy* (Tezuka Osamu, 1963) é uma visão idílica da condição pós-humana, em que a fusão entre carne e tecnologia se dá de modo muito transparente. Trata-se de uma identidade fragmentada, assente num corpo que parece ser adaptável a todos os desafios que lhe são apresentados. *Astro Boy* apresenta a beleza humana em perfeita sintonia com o poder nuclear. Um menino aparentemente normal capaz de fazer emergir do seu corpo tecnologia, metal, silício, numa perfeita simbiose entre carne e técnica. Como se o ADN tivesse a capacidade de metamorfose tão própria da animação, onde o que acontece num determinado fotograma pode ser radicalmente transformado no desenho seguinte.

Astro Boy mostra-se próximo do ideal robô de aspecto foto-realista, com andróides³⁶³ que, de modo inquietante, por parecerem demasiado próximos se tornam estranhos³⁶⁴. É este aspecto ou comportamento de um ser artificial que pode gerar uma noção de desconforto que Freud nomeou como estranheza inquietante (*unheimlich*) e que é muitas vezes provocada para que um determinado conteúdo de animação ou cinematográfico possa afectar emocionalmente a audiência. No recente filme *The Adventures of Tin Tin*, Spielberg referiu como a curva do *uncanny valley* – discutida em pormenor mais abaixo – pode forçar a

³⁶³ Na literatura o termo andróide é utilizado para distinguir os robôs realistas de outros de aspecto mecânico: os humanoides. Podemos exemplificar no cinema através da personagem *Roy Batty* (andróide), interpretado por Rutger Hauer em *Blade Runner* e pela personagem *C3PO* (humanóide) da saga *Star Wars*.

³⁶⁴ Iremos analisar este conceito mais tarde, mas adiantamos que Mori utilizou o termo *uncanny valley* para descrever graficamente como o aspecto familiar de robôs se pode tornar inquietante. Cf. Masahiro Mori, *The Uncanny Valley*, 1970 <http://www.androidscience.com/theuncannyvalley/proceedings2005/uncannyvalley.html> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

audiência ao encanto, mas numa fronteira muito ténue, subitamente ao terror³⁶⁵. É certo que a reprodução da imagem pode criar desconforto, como uma perturbação diante do reflexo que se assemelha a uma ilusão ou truque de feitiçaria. Com a possibilidade de transportar, registar ou reproduzir a imagem do espelho, a perturbação acentua-se. (Baudrillard, 1996, p.92). A replicação já cria perturbação, mas é muito mais assustador se um reflexo se torna singular através dos seus gestos, criando uma paisagem paralela àquela com que estamos familiarizados³⁶⁶. Pode exemplificar-se com planos do episódio *The Battle of Brothers* (Kazumasa Hirai e Jiro Kuwata, 1964) da série *animé* 8 Man, em que o herói combate clones que se tornam inquietantemente estranhos pelo facto de terem pouca expressão facial e serem todos réplicas de um indecifrável original³⁶⁷.

No episódio *Franken* da primeira série *Astro Boy*, o vilão Franken é a figura de um humanóide que ganha vida a partir da queda de um raio sobre o entulho de equipamento electrónico onde se encontrava depositado. Através de tecnologia eléctrica, neste caso oriunda de causas naturais, Franken é transformado num gigante robô que descontroladamente invade o espaço urbano. O aspecto deste robô tem algo de peculiar que o torna assustador. Referimo-nos ao único olho vermelho que possui no centro da sua face, que remete para as assustadoras figuras da mitologia grega – os ciclopes – e que permitiu também que o computador *HAL* de *Space Odyssey* (Stanley Kubrick, 1968) se tornasse terrivelmente sinistro. Franken move-se pela floresta lembrando o gorila do filme *King Kong* (MGM, 1933) até ao momento que *Astro Boy* o confronta. Franken, tal como a personagem Kong, manifesta a representação freudiana do *unheimlich* por ser uma figura com um comportamento primário que se torna ficcionalmente em mais uma vítima do mundo moderno, devendo ser destruído por afrontar o “controlo absoluto” da humanidade.

³⁶⁵ Cf. <http://www.techcentral.co.za/tintin-navigates-uncanny-valley/28315/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

³⁶⁶ Destacamos *The Sand-Man* (Hoffmann, 1817) com um exemplo de obra literária sobre “o outro”, ou “duplos” e que serviu de referência para muitas obras visuais, tais como o filme *Blade Runner* (Ridley Scott, 1982) ou a animação *The Sandman* (Paul Berry, 1992). *Blade Runner* é baseado mais directamente na novela *Do Androids Dream of Electric Sheep* (P.K. Dick, 1968) que apresenta uma cidade futurista onde não se distinguem os *Replicantes*, os *Blade Runners* ou os humanos. Tal como em *ExistenZ* (David Cronenberg, 1999), a fronteira entre real e artificial encontra-se totalmente fragmentada. Surge de imediato um problema de controlo sobre os andróides que foram criados para terem de algum modo livre arbítrio, para que fossem em simultâneo utilizadores e instrumentos, mas, ao aproximarem-se radicalmente dos humanos, tornaram-nos mais fracos por serem agora semelhantes ao seu próprio produto (Sims, 2009, p. 68).

³⁶⁷ A série *8 Man* (1963-1964) segue o conceito de *Frankenstein* visto que a personagem Dr. Tani, através de manipulação genética e radioactividade transformou um simples humano numa super-força de oito homens (*8 Man*).



Fig. 4.06 – Hal9000 em *2001: A Space Odyssey* (Stanley Kubrick, 1968).



Fig. 4.07 – *The Robots* (Kraftwerk, 1978).



Fig. 4.08 – *The Battle of Brothers* da série *8 Man* (Kazumasa Hirai e Jiro Kuwata, 1964).



Fig. 4.09 – *The Adventures of Tin Tin: The Secret of the Unicorn* (Steven Spielberg, 2011).

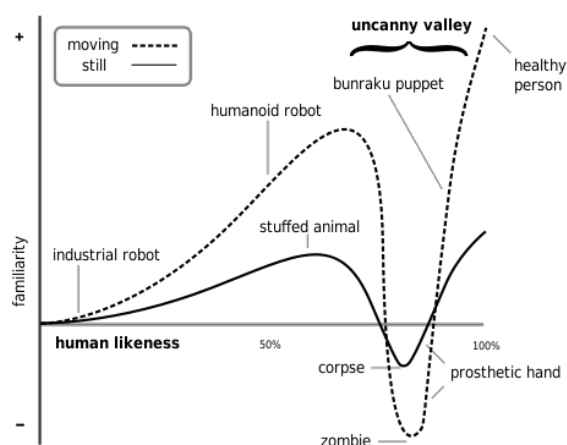


Fig. 4.10 - *The Uncanny Valley* (Masahiro Mori, 1970).

«Kong is defined here within aesthetic parameters, viewed as a manifestation of the surreal, in which Freud's notion of the uncanny is recalled to the name Kong as a figure that effaces imagination and reality, yet that prompts recognition of primal feeling, pre-human or nonhuman codes of expression, and, most significantly, notions of "the animal" and/or "the autómata"» (Wells, 2009, pp. 5-6).

Paul Wells reforça como a personagem Kong é vista enquanto figura monstruosa, típica de filmes de horror, que viola o conforto humano, embora na animação possa ser explorada criativamente de modo um pouco diferente (*cartoon*). Gerar desconforto nas audiências através desta sensação de estranheza, ou *unheimlich*, nem sempre é um objectivo, apenas uma consequência das imagens projectadas. Na vivência do quotidiano, quando confrontados com novas experiências em imagens, sons ou espaços físicos que se assemelham a uma outra experiência original, podemos ter a estranha sensação em que perguntamos "Já estive aqui?". Esta sensação peculiar de *unheimlich* é revelada quando em determinados momentos somos confrontados com algo inesperado que revela uma natureza diferente ou nos faz recordar uma sensação que "deveria estar escondida"³⁶⁸. A animação pode ter esta característica assustadora, pois ela é a ilusão de vida aparente no que está fixo e imóvel. É encantadora a possibilidade de um ser *cartoon* adquirir movimento, mas se essa vida se tornar demasiado similar à natureza humana, então poderemos estar no limiar de um reflexo aterrador.

Masahiro Mori desenvolveu um trabalho de análise sobre como o aspecto familiar dos robôs se torna inquietante quando se assemelham fisicamente aos humanos, o que descreveu como *uncanny valley*. Não se trata do caso dos robôs industriais que normalmente são associados a uma classe de máquina, tal como um braço mecânico que facilmente se diferencia de um ser natural ou humano e por essa razão não se tornam assustadores, quando muito admirados.

Mori representa graficamente como a percepção humana do que é familiar se comporta na interação homem-máquina. O extremo máximo do gráfico de Mori indica o ideal visto como uma "pessoa saudável". Contudo, antes desse ponto máximo, a curva da familiaridade decresce acentuadamente sob a forma de um vale, que Mori classificou como

³⁶⁸ Não se trata apenas de um reconhecimento visual como impulsionador de tal desconforto, pois se imaginarmos dar uma apertada de mão a uma pessoa que use uma prótese realista, torna-se estranho o momento em que sentimos a matéria plástica quando estávamos preparados para sentir a textura da pele humana.

uncanny valley por ser nesse momento preciso que um robô se torna demasiado familiar e provoca a inquietante estranheza que Freud nos propõe como *unheimlich*³⁶⁹.

Os filmes de horror exploram este conceito de modo a provocar o susto nas audiências. De certa maneira alguns filmes pioneiros de animação exploraram esta estranha sensação dos desenhos ao ganharem vida por ser surpreendente a simulação de movimento em objectos tradicionalmente estáveis. *El hotel Electrico* (Segundo de Chómon, 1908) ou *The Sculpture Nightmare* (Wallace McCutcheon, 1908) são exemplos de como objectos imóveis são dotados de aparente vida através da técnica da animação *stopmotion*, ou *stop-action*, provando a surpresa dos espectadores. O teledisco “The Robots” (Krafterk, 1978) reflecte um pouco a estranheza que a imagem mecânica pode transmitir. Ao representar os músicos numa estética robótica onde o movimento e a expressão dos músicos são “rígidos” somos capturados pela nossa percepção num jogo de dúvidas sobre se “será boneco ou é real?” Do mesmo modo, a criança andróide *Repliee R1* (Osaka University, 2005) de aspecto realista parece exemplificar o que Mori descreve como *uncanny valley*. Se estes andróides forem algum dia introduzidos no nosso quotidiano poderemos ser surpreendidos quando nos apercebermos do contacto presencial com um ser artificial. Nesse momento o desassossego irá invadir o nosso corpo, tal como acontece em projectos de animação ou cinema, quando ficamos com a ilusão de que as “marionetas” poderão não ter fios.

Mais uma vez se assiste à exploração de medos ou da estranheza que os ciborgues podem gerar no momento em que ganham vida e se tornam perigosamente próximos. A história da humanidade parece levar-nos para a fusão de carne com metal ou silício, gerando uma nova era de horror e paixão. Atracção porque o género SF reforça a tendência da monstrosidade para tornar-se cada vez mais simpática, como diria José Gil (Gil, 1994, p.9) mostrando a ideia de uma humanidade contemporânea em crise. Na “nossa experiência existencial”, os monstros remetem-nos assim para um percurso na análise do “outro” (Tucherman, 2004, p.97), para nos mostrarem no que nos podemos transformar (Gil, 1994, p. 10), o que significa que a diferença entre monstro e homem é um complexa fronteira que se dilui frequentemente ou radicalmente se diferencia. Este “outro” situa-se sempre exteriormente, afastado do reino divino ou animal, enquanto alguns monstros podem encontrar-se no limite humano, produzindo imagens estranhas que humanamente se assemelham, gerando o inquietante desassossego que já referimos anteriormente.

³⁶⁹ Traduzido em inglês para *uncanny*.

A questão que se lança é a de analisar como os artifícios e as intervenções no corpo prejudicam a imagem humana natural, definindo um novo corpo pós-humano. Inicialmente o monstro foi visto como uma aberração, oposta ao corpo lógico, fortalecendo assim a necessidade da existência da normalidade (Tucherman, 2004, p. 101), mas não serão a SF e a animação também *media* para a propagação de uma nova imagem pós-humana? Não apenas a *animé* mas também a animação em geral revelam-se como a única técnica que tem o verdadeiro poder de criar ambientes imaginários ou míticas criaturas que se fundem num plano semelhante ao capturado pelo olho humano (o fotograma) e que se por um lado se pode tornar afável, infantil ou inocente, por outro também terrivelmente assustador ou estranho. «Perhaps somewhat ironically, only animation could deliver this authenticity.» (Wells, 2009, p. 15)

2. Realidades animadas: Do velho ao novo

«Born from animation, cinema pushed animation to its boundary,
only to become one particular case of animation in the end.»
Lev Manovich

A análise anterior sobre a temática ciborgue em muitas narrativas de animação facultou uma perspectiva diferente sobre ficções que aparentam ter uma íntima relação de proximidade entre os desejos das personagens e a empatia que muitos espectadores poderão ter sobre um mundo pós-humano. Das várias leituras possíveis, interessa-nos particularmente reforçar a ideia de atracção pelo dispositivo animado e o modo como a clara noção de uma forma animada se pode tornar estranha quando aproximada a outra figura que aparentemente é real. De facto, como refere Paul Wells³⁷⁰, é curioso que a animação enquanto género livre, lúdico ou muito associado a um público jovem parece ser o meio ideal para passar a ideia de monstruosidade ou de uma paisagem pós-humana. Animando seres artificiais que ganham vida aparente através de movimento virtual, o espectador pode imaginar a experiência de uma possível realidade.

Os animadores exploram esteticamente a plasticidade de diferentes materiais em movimento, juntando-os numa mesma composição através da colagem de desenhos,

³⁷⁰ Cf. citação da página anterior (Wells, 2009, p. 15).

fotografias ou filme. Esta exploração criativa promove o deleite dos espectadores através da estranheza, mas não necessariamente inquietude, de formas animadas que não parecem respeitar qualquer tipo de regra do nosso universo real. Num inquérito realizado junto de alunos universitários sobre a curta *Western Spaghetti* (Pes, 2008) vimos reforçada esta ideia de ser interessante dissociar narrativamente os normais usos de objectos para serem revistos com novas funções. Numa amostragem de 75 alunos³⁷¹ em que 78,6% apresentam idades compreendidas entre os 18 e 25 anos, foi amplamente sublinhado o facto de ser apelativa a exploração narrativa de utensílios de uso comum (38,7%) ou do movimento pouco contínuo do *stopmotion* (42,7%). Quando questionados sobre a possibilidade de reverem esta curta por desenho animado ou em modelos digitais 3D, as respostas também foram conclusivas: 86,1% dos inquiridos acham que esta animação seria nada ou pouco interessante se desenhada e 81,5% consideram o mesmo se ela fosse reproduzida em 3D³⁷².

Compreendemos estas elevadas percentagens pois ajudam a validar a ideia de que a técnica é muito relevante na animação. Os argumentos adequam-se a princípios técnicos de animação ou a conceitos estéticos da forma animada que, forçando a uma interpretação artística, podem encaminhar os conteúdos animados para a surpresa, para o insólito ou simplesmente para o deleite com a imagem em movimento. A escolha dos materiais e movimentos por si produzidos reflecte-se nos argumentos. Adam Pesapane (Pes) confronta o espectador com estranhos materiais ou objectos que aparentemente não têm qualquer compatibilidade estética, mas no final as suas composições apresentam criativamente resultados muito interessantes. Trata-se de um jogo que Pes faz com o espectador ao reconfigurar por animação as funções normais dos objectos, sendo esta uma possibilidade única da animação devido às características técnicas da produção de movimento animado.

As personagens da animação transformam-se, podem ser constituídas por diferentes materiais, texturas ou cores e a qualquer momento conseguem sofrer metamorfoses visuais. A partir do momento em que se introduziram as ferramentas digitais, esta característica da imagem animada tornou-se mais frequente pelo facto de a digitalização de informação oferecer um novo espaço de interacção onde deixa de ser fácil identificar o original da cópia. Assiste-se frequentemente à mistura de diferentes materiais ou à fusão da natureza aparente

³⁷¹ A amostragem de alunos universitários foi recolhida na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias de Lisboa, o que naturalmente não é um universo populacional suficiente para se poder afirmar que os resultados são aplicáveis a todos os alunos de ensino superior.

³⁷² Os alunos foram confrontados presencialmente em sala de aula, em frente a um computador, no qual assistiram aos *clips* referenciados e submeteram as respostas *online* sobre a plataforma Survey Monkey. Os questionários e resultados podem ser verificados na página de apoio à tese em <http://filipecostaluz.wordpress.com/questionarios-tese1/> (última acesso a 12 de Outubro de 2013).

de objectos, tal como elementos digitais 3D, com modelos *stopmotion* ou imagens de génese real (*live action*). A fronteira entre entidade real ou artificial é agora mais difusa devido à elevada verosimilhança gráfica das composições digitais que, quando animadas, aparentam uma estranha forma de vida. Sempre que as composições são pós-produzidas digitalmente e combinadas num único suporte a indefinição quanto à real natureza de cada elemento pode ser dissolvida com muita facilidade.

«The computer does not distinguish between an image obtained through a photographic lens, an image created in a paint program, or an image synthesized in a 3-D graphics package, since they are all made from the same material – pixels.» (Lev Manovich, 2001, p. 300).

É certo que alguns trabalhos com recurso à animação podem esconder a origem de cada forma representada, de modo a manter uma coerência visual para que um determinado argumento flua sem interferência da técnica do desenho ou da animação. É também um facto que os projectos de efeitos visuais pretendem esconder os processos técnicos, iludindo o espectador quanto à manipulação de imagem efectuada. Na animação os animadores procuram exactamente o contrário, para confrontar o espectador com a diferença de plasticidade das entidades do desenho, para que se assista a uma experiência multimédia de seres artificialmente combinados, sem que contudo se perca a imersão na narrativa. Podemos tomar como exemplo o filme *Os Olhos do Farol* (Pedro Serrazina, 2010), em que o realizador optou por apresentar o mar com imagem real e contrariando toda a estética gráfica dos restantes elementos desenhados, de estilo *cartoon*. Esta animação permite evocar a criatividade do espectador para que livremente aceite com muita naturalidade a interacção de elementos desenhados com outros filmados (o mar). As possibilidades digitais de manipulação de imagem permitiram facilmente juntar os elementos diferentes; embora a composição se tenha tornado complexa, o argumento evocava um destaque especial que deveria ser dado ao mar.



Fig. 4.11 e 4.12 – Olhos do Farol (Pedro Serrazina, 2010).

Este filme conta a história de uma rapariga que procura o seu espaço e conquistar a relação com o pai com quem vive isolada numa ilha. É nos mostrado o desaparecimento da mãe da rapariga num naufrágio para podermos compreender a relação tumultuosa do pai com o mar e o modo como vive enclausurado num farol. O mar será certamente uma das personagens principais e o facto de ter sido apresentado numa textura real reforça a identidade gráfica deste elemento. O mar é poderoso, capaz de tirar a vida, mas ao mesmo tempo vai trazendo objectos para a ilha. É a única relação com o exterior possível que a rapariga tem no seu quotidiano, acabando por ser o seu amigo especial. Os produtores deste filme não previram inicialmente que o mar viesse a ser representado por imagem real, contrariamente à tradição transparente de muitas animações que tendem a diluir todas as personagens numa linguagem coerente³⁷³. A artificialidade da imagem real sobre o desenho animado é neste filme a personificação de um ser exterior que tem um peso importantíssimo na vida das personagens, mas que delas deve ser distanciado. Mais do que uma mediação de diferentes materiais ou estéticas, assiste-se à pontuação narrativa da diferença entre os humanos e “o outro” que pode ou não ser controlado. Existe uma justificação objectiva para que a representação do mar seja graficamente distinta do restante ambiente e se apresente como possuidor de uma natureza diferente. Reforçamos a ideia de que esta é uma característica particular da animação, normalmente não aceite no cinema. Nos filmes de efeitos visuais procura-se esconder o efeito, não sendo no cinema comum este tipo de abordagens³⁷⁴, enquanto nos conteúdos animados parece ser muitas vezes uma convenção.

Em ambos os casos, a percepção de real é transmitida apesar da diferença gráfica exibida em conteúdos de animação ou cinematográficos. Interessa-nos assim verificar que a manipulação digital não alterou conceptualmente o modo de produzirmos os filmes, mas sim a capacidade de reproduzir com maior verosimilhança elementos artificiais. Tornou-se possível ampliar a “neblina” à percepção do espectador, mas também manter o artifício visível. A possibilidade de fundir elementos de diferentes naturezas no suporte digital favorece a animação (a evidente construção de ficções impossíveis de filmar ou a exploração visual na combinação de elementos aparentemente incompatíveis) e inversamente no cinema promove um “efeito espectáculo mais transparente”. As composições *glass shots* foram

³⁷³ Esta informação foi transmitida na conferência “Work of Pedro Serrazina: screen session” em *Essemble 2012*, a 16 de Outubro de 2012 na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias (Lisboa).

³⁷⁴ Já referimos o filme de *A Rosa Púrpura do Cairo* (Woody Allen, 1985) e *A Inglesa e o Duke* (Eric Rohmer, 2001) como exemplos de argumentos que se baseiam em estilos narrativos próximos da animação ou como em *A Lista de Schindler* (Steven Spielberg, 1993) um apontamento de cor num filme a preto e branco é uma estratégia narrativa próxima da animação.

aperfeiçoadas através de ferramentas digitais para criar uma melhor ilusão dos elementos, das figuras ou das personagens representadas, mas, como facilmente podemos constatar, conceptualmente o seu método de produção não é novo. Recuperando processos antigos, os sistemas de informação digital permitem tornar a informação mais interactiva, com mais possibilidades de comunicação mas também com todos os problemas que novas ligações possam criar às consolidadas. As constantes “novidades” digitais são criadas para ampliar as possibilidades comunicativas, tentando no caso da animação ou cinema favorecer um trabalho mais livre no qual é possível fundir todas as ferramentas numa só.

Não vamos analisar esta questão técnica em detalhe porque reconhecemos que as novas plataformas digitais tornaram os processos mais complicados, requerendo mais especialização técnica a qualquer interveniente da indústria. Mas interessa reforçar a ideia de que os novos *media* estão intimamente ligados aos seus antepassados, não se desligando da sua genética inicial. «A medium in our culture can never operate in isolation, because it must enter into relationships of respect and rivalry with other media» (Bolter e Gruisin, 2000, p. 65). Uma discussão sobre novos *media* não é totalmente relevante para o nosso estudo, pois apesar da recente actividade das análises ao modo como o cinema, a animação digital ou os videojogos poderem ser novas formas de comunicar, não nos interessa de momento seguir a mesma linha, o que requereria necessariamente definições mais concretas sobre os meios de comunicação³⁷⁵.

O cinema digital repete a história do cinema: pode expandir as suas fronteiras desde que não deixe de ser cinema. Os processos analógicos de animação ou efeitos visuais são o princípio técnico para as actuais composições cinematográficas em formato digital. A rotoscopia digital não deixa de ser rotoscopia, um *canal alfa* não deixa de ser um *matte*, tal como a representação realista de um modelo digital a três dimensões continua a ser construída a partir de fotografias, luz e textura³⁷⁶.

«But what happens to cinema's indexical identify if it is now possible to generate photorealistic scenes entirely on a computer using 3-D computer animation; modify individual frames or whole scenes with the help of a digital

³⁷⁵ Continuamos focados em perceber como a animação digital poderá ter alterado paradigmas de produção, concepção das narrativas animadas de modo a avaliar se existiram relevantes transformações ou apenas se confere remediações e processos antigos. «The moderns launch themselves in a frantic search for the latest novelty, the newest new. The result is a culture of incessant renewal, in which, paradoxically, nothing changes. Constant innovation comes to inhibit rather than enable transformation.» (Lamarre, 2008, p. 162). Como indica Thomas Lamarre, o novo é uma ruptura com o antigo e se estivéssemos sempre sujeitos a um mundo novo em vez de evoluirmos estaríamos sempre no mesmo momento da renovação.

³⁷⁶ Veja-se como a empresa Digital Air reconstrói movimento ou modelos 3D a través da técnica *universal capture*. Cf. http://www.digitalair.com/techniques/frozen_moment.html (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

paint program; cut, bend, stretch, and stitch digitized film images into something with perfect photography credibility, even though it was never actually filmed?» (Lev Manovich, 2001, p. 295)

Manovich pretende reforçar esta ideia de que o cinema numa era digital poderá deixar de se distinguir objectivamente da animação. E o que se torna interessante num estudo sobre novos meios de comunicação será esta hibridez dos materiais utilizados para a construção de uma determinada mensagem. No âmbito do nosso estudo, mais importante do que comparar analógico com digital, será perceber esta capacidade da imagem digital para quebrar as referências com o passado no modo como distingue a sua própria matéria. Como temos vindo a analisar, os processos antigos da animação são hoje recuperados nas mais variadas ferramentas digitais, todavia o suporte informático favoreceu a criação de agentes que possibilitam processos pré-programados para acções normalmente processadas pelos utilizadores. A inteligência artificial permite ampliar o controlo da informação levando-o a uma nova fronteira que poderá escapar ao domínio da razão e da capacidade humanas. Muitas das ficções analisadas anteriormente reforçam esta ideia dos perigos iminentes da ampliação humana para um novo ser; no entanto, o que nos interessa analisar é se este novo *digital cinema* de Manovich poderá ser analisado no contexto de uma nova animação digital. Como verificámos anteriormente, a animação difere do cinema numa característica fundamental: a evidência da técnica empregue. Ora, se este *digital cinema* tende a esconder o processo técnico então não estaremos a falar de animação, mas sim de cinema que recorre a processos técnicos da animação.

Manovich evoca o fim do cinema a partir do momento em que um filme é todo gerado digitalmente sem a intervenção directa do mundo real, ou seja, quando toda a informação utilizada é criada sinteticamente por *software* sem nenhuma génese material provinda do mundo real. Os efeitos visuais tornaram-se a norma do cinema digital e, por essa razão, Manovich indica que se a animação foi pioneira ao cinema é agora num formato digital que o cinema se encerra, enquanto subgénero da animação. Já referimos anteriormente que os processos de animação digitais e da pós-produção de imagem real são muito semelhantes, mas não permitem distinguir objectivamente animação de cinema. Manovich pretende sim diluir por completo a fronteira técnica quando a pós-produção de imagem se torna apenas produção a partir de desenhos digitais, sem a intervenção de matérias-primas do mundo real.

Assim, apresenta uma fórmula que se confunde com um alinhamento de tarefas para um projecto de animação e que resulta no que se refere como *digital film*³⁷⁷.

Trata-se da evolução do cinema clássico, assente em narrativas que não requerem efeitos visuais ou especiais, para um cinema que é orientado para o espectáculo gerado por determinados efeitos fantásticos com o intuito de espantar as audiências. As novas técnicas digitais “puxam” os argumentos para o deleite dos espectadores em imagens impossíveis de captar com uma câmara de filmar ou para o interesse na simulação das imagens de síntese. Estas orientações de cinema-espectáculo afastam os actores de espaços reais para os inserirem em cenários azuis, afastam as imagens reais (*live action*) que tradicionalmente são capturadas por câmaras de filmar para passarem a ser geradas a partir de *software* de animação 3D. Depois da era das maquetes *stopmotion* de Willis O’Brien ou Ray Harryhausen, parece assistir-se agora a que todo o universo representado seja gerado por computador o, que segundo Manovich força o fim do cinema para um novo baseado em animação. Não nos parece muito interessante esta proposta de Manovich por não promover outra configuração ao cinema fora da esfera técnica. As histórias continuam a ser contadas no cinema e a formatação dos gostos redefine ou cria novos géneros mas todos assentes em argumentos ou guiões. Como vimos no início do terceiro capítulo, primeira secção, os filmes de efeitos visuais são definidos de forma similar à animação e evocam um planeamento para a produção de efeito-espectáculo baseado na técnica. Mas tal configuração é uma constante na história do cinema.

Ben-Hur (William Wyler, 1959) foi um dos primeiros filmes a usar massivamente os cenários azuis para composição³⁷⁸ ou as técnicas de *glass shot* para a construção da imperial era romana. *Gladiator* (Ridley Scott, 2000) reproduziu os mesmo ambiente mas agora por processos digitais. O facto de as ferramentas serem diferentes não alterou o significado ou a orientação de ambos os filmes, e desse modo não compreendemos a razão para existir alguma relevante distância entre os dois filmes. O facto de algumas imagens serem geradas por computador enquanto outras foram simuladas pintando sobre a tela ou vidro não é

³⁷⁷ Lev Manovich apresenta a seguinte fórmula: «*Digital film = live action material + painting + image processing + compositing + 2-D computer animation + 3-D computer animation*» (Manovich, 1999, *online*).

³⁷⁸ Petro Vlahos foi o grande responsável por esta inovação, pois quando trabalhava para a MGM conseguiu desenvolver um sistema para isolar a cor azul através de um prisma de cor amarela que foi inventado pelo animador Ub Iwerks que inclusive lhe garantiu o Óscar de “Improvements in Optical Printing”. Através da experiência adquirida, Vlahos fundou a empresa Ultimate em 1976, que é hoje uma das referências principais de equipamento, material ou *software* para as técnicas de manipulação de imagem por keying (azul ou verde). Cf. <http://www.ultimatte.com/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013) e Cf. também <http://www.hitchcockwiki.com/files/articles/TheMakingOfTheBirds/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

suficiente para podermos afirmar que estamos diante de dois paradigmas diferentes. Trata-se em ambos os casos de filmes com recursos a efeitos, uns especiais outros visuais.

Gladiator ou *Ben-Hur* são filmes que inevitavelmente ambicionam grandes receitas de bilheteira, o que provavelmente todos os realizadores desejam, mas este cinema que recupera o encanto ou a atracção pelo espectacular é criado de raiz para esse “efeito”³⁷⁹. Veja-se o exemplo de *Avatar* (2009) que não deixa de ser um argumento simples, tão simples que pôde ser contado para crianças no filme *Pocahontas* (Disney, 1995), mas que se apresenta como um produto profundamente tecnológico difícil de reproduzir segundo os processos convencionais cinematográficos. Apenas uma monstruosa equipa de especialistas com muito dinheiro e tempo pode ambicionar desenvolver a tecnologia para a produção de tais imagens³⁸⁰. O facto de este filme ser orientado para o espectáculo não significa que é este o fim do cinema clássico. Manovich não analisa a questão da evolução dos géneros ou suas narrativas, concentrando-se apenas na diferença que ocorre pelo facto de as imagens serem geradas a partir de informação digital. A sua distinção entre velho ou novo *medium* encontra-se na relação das imagens com o real, o que em nosso entender não é sintomático do fim do cinema se as imagens continuarem a seguirem estruturas narrativas baseadas em argumentos cinematográficos. Esse fim do cinema poderá ser a ideia que temos lançado aqui de que grande parte dos filmes actuais são produtos de animação no modo como tecnicamente são construídos. Mas poderemos dizer que *Final Fantasy: The Spirit Within* (Hironobu Sakaguchi e Motonori Sakakibara, 2001) é animação só porque foi todo desenvolvido num *software* de animação 3D? Revê-se neste filme a história da animação?

Não poderemos considerar este filme animação e por duas razões principais: a primeira surge pelo facto de não revermos nele todas as premissas que validámos enquanto regras para definir um conteúdo animado, pois este filme recorreu a *motion capture* para a simulação do movimento das personagens. Todo o planeamento do filme está sujeito a uma orientação técnica para animação, mas a iluminação foi concebida com referente real através

³⁷⁹ Referimo-nos à tradição cinematográfica de criação de imagens espectaculares numa lógica de cinema de atracções. «Rather than being an involvement with narrative action or empathy with character psychology, the cinema of attractions solicits a highly conscious awareness of the film image engaging the viewer’s curiosity.» (Gunning, 1995, p. 121).

³⁸⁰ Diga-se que em Novembro de 2013, apenas o *software* Nuke consegue abrir o formato das imagens *Deep* que foram utilizadas neste filme. Estas imagens são geradas a partir do *software* Renderman da Pixar, que retêm não apenas a informação de cor (RGB e Alpha) mas associam metadata a cada pixel. Diversas informações podem ser retiradas, tal como distâncias, velocidades, informação dinâmica de luz, entre outras. Cf. Daniel Heckemberg et.al, *Deep Compositing*, 2010, in <http://www.johannessaam.com/deepImage.pdf> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

da captação de luz por imagens *HDRI* e o movimento das personagens foi executado por actores em tempo real.

A segunda razão é mais sensível, e mais sujeita à imprecisão, e deve-se ao facto de a estética do filme não corresponder ao imaginário da animação que está perfeitamente cartografada pelos estudos de animação. Não se encontram as metamorfoses do desenho, a presença artística do autor (animador), a forma livre da animação, seja por cor, traço ou mancha, ou mesmo a vivacidade de objectos que deviam estar fixos mas que na animação estão vivos. Não encontramos exemplos próximos da confrontação plástica de matérias ou texturas como acontece em *Os Olhos do Farol* ou *Never Like the First Time* (Jonas Odell, 2006)³⁸¹. Sabemos que devemos definir animação pelas suas características técnicas, mas será que um conteúdo tecnicamente animado que reproduza irrepreensivelmente a imagem real pode ser considerado animação?

Decidimos testar esta pergunta através da criação de duas animações que projectámos para um grupo de alunos. A ideia foi conceber duas animações através da técnica da pixilação, ou seja, animar modelos fotograma a fotograma sequencialmente, sem qualquer tipo de manipulação para interpolação ou substituição de fotogramas. Para a primeira animação (figura 4.13) utilizámos uma personagem que foi fotografada pose a pose de modo a tentar reproduzir uma caminhada normal. O resultado dessa animação pode ser observado no *clip Questionnaire Walkcycle #2*³⁸² e, como facilmente é perceptível, a ilusão de movimento gera um efeito muito pouco natural, comum a conteúdos de pixilação como o teledisco da música *Her Morning Elegance* (Oren Lavie, 2007)³⁸³. A lenta velocidade do *clip*, aliada à difícil interpolação entre as poses, contribui para a ilusão de um movimento muito pouco natural. Ora, como apresentámos no questionário esta animação de modo acelerado, através do *clip Questionnaire Walkcycle #1*³⁸⁴, a natureza animada ou capturada deste conteúdo tornou-se menos perceptível, verificando-se que 61.8% dos inquiridos o indicou como *clip* de imagem real e 20.6% dos inquiridos como *clip* manipulado³⁸⁵.

Apesar da possível ilusão quanto à real natureza animada do *clip Questionnaire – Walkcycle #1*, torna-se fácil detectar que se trata de um conteúdo capturado por pixilação

³⁸¹ Analisamos este documentário um pouco mais adiante.

³⁸² Cf. <http://www.youtube.com/watch?v=cNb6LEIkndM> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

³⁸³ Cf. <http://www.youtube.com/watch?v=XiLulP9EErc> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

³⁸⁴ Cf. <http://www.youtube.com/watch?v=ChR3PDKy48> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

³⁸⁵ Os dados adquiridos neste questionário estão mais bem detalhados no *Anexo A.02 Questionário de Ilusão de Movimento Animado*. Cf. <http://filipecostaluz.wordpress.com/questionarios-tese1/a-02-questionario-ilusao-de-movimento-animado/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

sempre que se executa uma pausa no *clip*. Como se pode analisar nas figuras 4.13 e 4.14, existe uma enorme diferença entre ambas: o efeito de arrastamento (*motion blur*). Se não existir qualquer manipulação digital de imagem, uma animação capturada por *stopmotion* ou por pixelização nunca apresenta vestígios de arrastamento porque a animação nasce a partir de imagens estáticas ou de objectos fixados num ambiente. O facto de a figura 4.14 apresentar arrastamento é a prova de que se trata de uma imagem capturada por máquina fotográfica ou de filmar em movimento, podendo este aspecto ser camuflado se se utilizar uma câmara de alta velocidade e adquirirmos imagens a muitos fotogramas por segundo³⁸⁶.

No *clip Questionnaire Video Loop #3*³⁸⁷ (figura 4.15), no qual a mesma personagem conduz um motociclo, recolhemos informações mais coincidentes com a natureza real do *clip* devido à má realização do mesmo. Se observarmos este *clip* com atenção, detectamos um estranho movimento na cabeça e nos braços da personagem, tornando o conteúdo pouco fluído e, por conseguinte, menos natural. Esta animação foi criada através de pixilação, tendo-se recorrido a ferramentas de manipulação de imagem fílmica (*The Foundry Nuke*) para esconder o pé direito da personagem que se encontrava em todas as fotografias em contacto com o chão. Apesar da manipulação de imagem efectuada, o movimento é fabricado e desperta para uma determinada artificialidade da imagem, justificando os resultados do inquérito.

No que se refere à figura 4.16, o *clip Questionnaire Video #4*³⁸⁸ foi identificado por todos os inquiridos como sendo animação. Apesar de aparentar vestígios de utilização de processos *mocap*, o estilo gráfico ou a impossibilidade física das formas representadas evidenciaram aos inquiridos a presença de animação. Enquanto as animações *Questionnaire Walkcycle #1*, *Questionnaire Walkcycle #2* e *Questionnaire Video Loop #3* dividiram os inquiridos quanto à real natureza dos processos de manipulação de imagem, o *Questionnaire – Video #4* destaca-se por ser o mais esclarecedor de todos os *clips*.

³⁸⁶ Podemos constatar este facto no teledisco “Ritalin” dos Dancing Pigeons (Tomas Mankovsky, 2010). Cf. <http://vimeo.com/13639493> (última consulta a 12 de Outubro de 2012).

³⁸⁷ Cf. http://www.youtube.com/watch?v=9Mc4_0GXICw (última consulta a 12 de Outubro de 2012).

³⁸⁸ Cf. <http://www.youtube.com/watch?v=a8KJCpBBADo> (última consulta a 12 de Outubro de 2012).



Fig. 4.13 – *Questionnaire Walkcycle #1*



Fig. 4.14 – Fotograma de referência para *Questionnaire Walkcycle #1*



Fig. 4.15 – *Questionnaire Video Loop #3*



Fig. 4.16 – *Questionnaire Video #4*

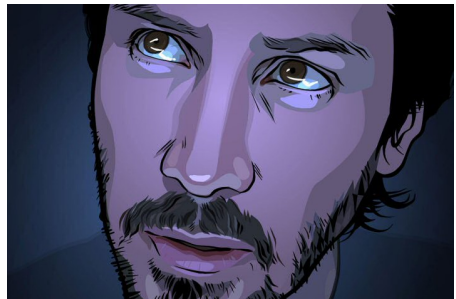


Fig. 4.17 – *A Scanner Darkly* (Richard Linklater, 2006).



Fig. 4.18 – *Human Skateboard* (Pes, 2000).

Verificamos assim que o resultado estético adquirido após a produção de movimento animado poderá não ser suficiente para atestar um conteúdo como animação e o facto de se introduzirem ferramentas digitais não altera em nada a afirmação anterior. Se no capítulo anterior indicámos claramente quatro regras para reconhecer um conteúdo como animação,

sugerimos neste momento uma última premissa que foge à avaliação científica do como foi produzido o movimento e introduz alguma subjectividade ao conceito de animação.

Um conteúdo para ser considerado animação terá de reflectir a presença dessa natureza artificial – a (ir)realidade animada – e caso tal não aconteça estaremos na presença de um conteúdo filmico mas não animado. Os exemplos *Questionnaire Walkcycle #1* e *Questionnaire Video Loop #3* são tecnicamente exercícios animados, onde se reconhecem afirmativamente todas as quatro regras da animação, contudo não aparentam visualmente a estética animada, acabando por simular um conteúdo filmico.

Significa que em animação se reproduzirmos uma determinada técnica de modo irrepreensível por outra, ou seja, quando a análise visual não permite distinguir claramente a sua real natureza, então esse conteúdo é o resultado híbrido de dois géneros diferentes. Tal como *A Scanner Darkly* não deixa de ser cinema por ter sido representado por desenhos, *Questionnaire Walkcycle #1* e *Questionnaire Video Loop #3* não apresentam a estética visual da animação que confere a aparência de vida ao que não se move. Diferem do exemplo *Human Skateboard* pela natureza dos elementos representados e não pelo processo técnico. O método de animação foi idêntico mas enquanto no primeiro exemplo se procurou eliminar vestígios de animação, no segundo aconteceu precisamente o contrário. Na animação interessa mostrar a natureza particular do movimento animado, o que neste exemplo resulta na pouca continuidade e na tremura das formas animadas. É a peculiaridade do movimento fragmentado na acção e a transformação de um actor em *skate* que fazem com que esta animação desperte o interesse na audiência. Se se tivesse utilizado um *skate* e filmado a acção, esta curta perderia todo o seu interesse e passaria a constar como mais uma curta de estilo *youtube*.

Conferimos assim à definição de animação uma quinta condição, que evoca que um determinado conteúdo pode ser considerado animação se obedecer às quatro regras do processamento do movimento animado e evidenciar visualmente no seu produto final elementos narrativos de natureza animada, ou seja, quando o espectador associa a um determinado elemento representado as características performativas e particulares da animação que conferem a percepção de transformação. Esta transfiguração pode ser transmitida a partir de desenhos *cartoon* de formas ou figuras, objectos que aparentam uma determinada forma mas operam com função diferente, imagens com pouca continuidade visual no movimento dos elementos que a compõem ou mesmo através da representação visual de uma natureza artificial paralela ao universo real.

Sabemos que o cinema apresenta realidades possíveis (ficções) através de um meio fotográfico de imagem muito aproximada ao nosso mundo real. Os filmes de efeitos visuais apresentam figuras do reino da animação, como super-heróis, mas quando não evidenciam todas as quatro regras técnicas de um conteúdo animado terão de ser associados a um género cinematográfico e nunca a um projecto de animação. O suporte digital conduz a uma maior diluição destas fronteiras por permitir a hibridez em informação binária, mas consideramos que estas cinco regras permitem distinguir com clareza a natureza de conteúdos animados ou cinematográficos. Tanto no cinema como na animação, o desenho ou a fotografia podem transmitir a impressão de realidade, mas todos eles são produtos ficcionais, gerados por técnica e manipulados por um ou mais indivíduos. O modo como um espectador se conecta à experiência de comunicação com um conteúdo fílmico ou animado reflecte a sua experiência de ligações ao mundo real, fazendo com que se emocione ou se transforme nesta experiência interactiva.

Torna-se assim muito interessante para o nosso trabalho avaliar como as realidades são representadas na animação, mostrando características verosímeis em formas artificiais (animadas) ou através da transmissão de casos históricos ou biográficos através da ficção animada. Se anteriormente assinalámos a estranha atracção dos espectadores pela técnica ficcionada pela animação ou mecanizada pelo aparente movimento animado, torna-se igualmente relevante verificar como a realidade se apresenta impressa em filmes animados.

3. Documentários animados: Impressão de realidade

«By perceiving such qualities as a freedom of form and the non-logical, in the combination of live action and animation, it is possible for the viewer to regain awareness of his own indwelling nature, or the primal unity of mind and matter, rather than a mere foregrounding of technology,»
Rachel Kearney

As ferramentas de animação, capazes de gerar um “realismo sintético”, tentam reproduzir os códigos do cinema e as propriedades da vida real (Manovich, 2001, pp. 191-192). Mesmo apesar do estilo *cartoon* das personagens de *Monster Inc* (Pixar, 2001), os pelos de Sully foram animados de acordo com dados capturados do espaço real e animados a partir de simuladores digitais. Existem sistemas de partículas que permitem representar cabelos, efeitos atmosféricos ou aplicações para simulação de luz com comportamentos de radiosidade e que

são exemplos de como se procura representar imagens com características do mundo real. Ferramentas como Mental Ray, Brazil, V-Ray ou Final Render utilizam definições lumínicas para o cálculo dos efeitos de luz sobre as superfícies digitais. As aplicações digitais permitem usar diferentes técnicas mas para que um trabalho de animação possa ser inovador no manuseio de tais ferramentas são requeridos os conhecimentos de diferentes especialistas. Tal como no cinema, assiste-se na indústria de animação à integração de especialistas de áreas técnicas nas equipas de produção para que as simulações sejam o mais “realistas” possível³⁸⁹. Esta é uma das razões por que a rotoscopia ou o *mocap* estão presentes em muitos trabalhos de animação. A imagem rotoscopada apresenta uma “impressão da realidade” porque não é de todo possível desligar a relação do actor desenhado com o movimento animado. Referimos anteriormente como Cab Calloway pode ser revisto na figura de um fantasma em *Minnie The Moocher*, o que reforça esta tendência da rotoscopia para ser uma extensão gráfica de um corpo original, uma cópia capaz de mimetizar a figura inicial. A imagem rotoscopada é um produto híbrido que combina a tecnologia do desenho com o corpo humano para criar uma nova textura onde se pode ver simultaneamente o corpo na sua representação gráfica. Significa que a expressão de um artista se pode fundir com os movimentos capturados para em conjunto ser criada uma imagem graficamente consistente com o real, ampliar a informação original através de uma nova representação ou fundir ambos os objectos. Os animadores conseguem deste modo manter alguma informação consistente com as referências iniciais, tornando os conteúdos reflexivos por serem um registo documental, mas também uma ficção por constituírem uma interpretação gráfica do desenhador ou animador.

Waltz with Bashir (Ari Folman, 2008) é um exemplo interessante de como a rotoscopia foi explorada graficamente para manter o seu registo documental, mas não dissociando-se de uma obra artística de animação, da qual a representação gráfica deve promover a inovação. A imperfeição do desenho pode caracterizar uma obra, dar-lhe o seu destaque visual demarcando-a de outras onde a representação é correcta. Yoni Goodman critica o aspecto irrepreensível do filme *Jungle Book 2* (Disney, 2003) indicando que todas as formas estão tão bem alinhadas que se tornam estáticas, desinteressantes. Segundo o animador, um dos seus filmes preferidos é o *Jungle Book* original (Disney, 1967), precisamente por mostrar texturas vivas e a expressão do traço irregular ao longo da animação (Goodman, 2012, pp. 4-5).

³⁸⁹ Veja-se como Afonso Salcedo, formado em engenharia pelo Instituto Superior Técnico acabou por integrar a empresa Pixar durante 7 anos como *Lightning Artist* para a simulação de comportamento real de luz sobre os ambientes gerados por computador, nomeadamente no filme *Monster Inc.* O que se constata com esta realidade é que o modo de fazer cinema ou animação num contexto digital tornou-se mais complexo e com necessidades de especialização muito amplas.

Yoni Goodman optou por utilizar o *Flash* para animar *Valsa com Bashir*, para evitar a forma e os batimentos típicos da imagem rasterizada mais conhecidos por *jaggy* [rendilhado]³⁹⁰ (Goodman, 2012, pp. 8-9). Desenhando os fotogramas-chave por cima da referência filmica (rotoscopia), animaram os contornos e preenchimentos de todas as formas em *Flash* numa lógica de metamorfose interpolada digitalmente. Não se trata de nenhum processo programado, apenas a animação por recortes mas de modo interpolado. Definindo as posição inicial e final de um elemento através de fotogramas-chave, os intermédios (*in-betweeners*) são gerados segundo as definições de tempo que Goodman atribuiu. Verifica-se porém que o aspecto pouco perfeito dos contornos animados ou da composição visual não foi totalmente resolvido pela animação *Flash*, tendo gerado estranhos artefactos que foram aproveitados para criar a particular estética gráfica deste filme.

O estilo imperfeito é uma referência visual do filme, algo que foi bem conseguido e que se deveu em parte às limitações de orçamento que tinham. É certo que a falta de recursos financeiros obrigou um maior recurso a técnicas menos animadas, com menor movimento ou mais rotosopia digital, mas também se verifica que estas limitações foram usadas como motivo visual. A originalidade da representação pode ser enaltecida apesar da base rotoscopada, mesmo que a utilização destas técnicas digitais possibilite uma fácil reutilização e, por conseguinte, comparações visuais entre filmes, retirando assim o cariz original à obra. Veja-se como *Tiger* (Guilherme Marcondes, 2010) apresenta um estilo próximo de traço, cor ou composição com imagem *live action*, apesar de este exemplo ser animado e a *Valsa com Bashir* recorrer a muita rotosopia. A rotosopia inevitavelmente retira o valor de autoria às obras e continua a ser motivo de desprestígio, como se pode verificar na frase final dos créditos do filme *Ratatouille* (Pixar, 2007):

«Our Quality Assurance Guarantee: 100% genuine ANIMATION! No motion capture or any other performance shortcuts were used in the production of this film».

Confirma-se novamente que a popularidade da rotosopia ou do *motion capture* no seio da animação não é a melhor, sendo que as críticas feitas ao filme *Snow White* e argumentos dos animadores Frank Thomas e Ollie Johnson³⁹¹ parecem continuar a ensombrar as análises aos actuais filmes de animação. Constata-se o crescente uso do *mocap* para a indústria dos

³⁹⁰ As imagens digitalizadas são constituídas por *pixels*, o que significa que são representadas numa grelha de pequenos rectângulos orientados na horizontal e vertical. Sempre que executada uma ampliação, toda a representação de uma forma curvilínea surge “rendilhada”, ou seja, fica com um aspecto recortado e pouco natural. Sempre que uma imagem apresenta esta característica é normal ser referida como *jagged* ou de aspecto *jaggy*.

³⁹¹ Verificámos este assunto no 1º capítulo da tese. Cf. página 48.

videojogos ou filmes de efeitos visuais, mas na animação encontram-se muitos exemplos orientados para fins artísticos. Como veremos mais adiante, Bastien Dubois em *Madagascar, Le Carnet Voyage* (2009) recorreu a *mocap* mas diluiu a técnica no processo digital de composição. Por outro lado, a curta *Snack and Drink* de Bob Sabiston é um bom exemplo gráfico do uso da rotorescopia como ferramenta de expressão plástica e não de uma mera reprodução visual. A desconstrução de formas e a fragmentação das cores ou dos pontos de vista capturados pela câmara foram explorados visualmente de modo a eliminar continuidades formais, mantendo-se como constante apenas a particular disrupção da personagem e do ambiente retratado.

Verificámos como *Polar Express* promove a sensação de estranho devido à excessiva presença de verosimilhança na imagem CG. Este é o risco de imagens artificiais que se aproximam demasiado das reais, mas que por algum motivo não iludem o espectador e de modo inquietante revelam um ser que afinal “parece ser mas não o é”. Goodman reforça a ideia de que quanto mais verosímil uma imagem aparente ser, mais o olho exige realismo (Goodman, 2012, p. 6). Pretende assim salientar que as imagens CG mais orientadas para o efeito visual foto-realista se afastam da ilusão essencial à animação. A magia de sermos iludidos por um determinado efeito vê-se diluída no elevado grau de verosimilhança da imagem. A percepção que temos de uma imagem falsa que possui movimento animado é substituída pela consciência de outra aparentemente verdadeira. Se não distinguirmos uma imagem real de outra manipulada por computador, não aceitamos qualquer tipo de erro que possa revelar a verdadeira natureza da imagem CG. Por outro lado, a imagem animada pode apresentar erros e deformações porque se trata de animação. O espectador tem uma predisposição diferente quando assiste a um filme de animação, a um espectáculo de magia ou a um filme de efeitos visuais e não é necessariamente a qualidade da representação gráfica a premissa mais importante para se gerar a “impressão da realidade”.

Os filmes são um dispositivo que evoca a participação afectiva do espectador no modo como recebe informação, de modo muito similar a experiências do quotidiano, por ser baseado num sistema de ligações emocionalmente aproximadas. Christian Metz indica que a razão pelo qual o cinema consegue criar a ligação entre a arte e público provém desta impressão de realidade que é transmitida nos filmes e que faz com que as audiências se envolvam emocionalmente com as imagens e som projectados (Metz, 1991, p. 5). Apesar do carácter irreal de muitas personagens cinematográficas, as narrativas concretizam ligações emocionais com os espectadores, revelando o real potencial destas ilusões. A ilusão do movimento apresentado no cinema é um dos mais simples e concretos exemplos de como os

espectadores interpretam de forma credível a aparência das formas representadas (que no caso da animação não são possuídas de qualquer movimento prévio à projecção). O movimento é interpretado como real, de modo semelhante à interpretação da deslocação de um objecto ou figura numa fotografia. Por se tratar de um mecanismo de duplicação o espectador aceita as imagens como credíveis, o que torna interessante a análise de como os documentários animados reavivaram as questões sobre qual a ligação do cinema à animação e, por conseguinte, a noção de real que ambos podem transmitir.

«How do animation and documentary relate to each other?» (Beckman, 2011, p. 260). Karen Beckman pretende ressaltar que quando a animação se relaciona com temáticas documentais surgem de imediato perguntas sobre como a criação de movimento animado deve ser analisada segundo os princípios de verosimilhança do documentário. Esta abordagem é consistente com o estudo que temos vindo a desenvolver pois distingue claramente a criação de um movimento (animação) da edição ou redefinição de outro (cinema), mas que de algum modo se podem fundir numa paisagem digital. Beckman lembra-nos as distinções aristotélicas de real ou virtual, que parecem tornar-se uma referência comum à análise da imagem animada ou cinematográfica. Real no sentido de um evento actual, que ocorre no momento e virtual na medida em que apenas existe em potência, que se irá materializar mais tarde. Sabemos que a animação é resultado virtual da potência de poses que quando colocadas em movimento geram a percepção de outro e que se distingue do cinema por não ser construída a partir de movimento prévio de formas. Também sabemos que uma câmara de filmar pode captar deslocações que existiram num determinado momento, mas um filme é o resultado virtual de um conjunto muito diversificado de manipulações de imagem que gera um produto particular. Apesar da diferença técnica no modo como se constrói um novo movimento a partir de referências animadas ou dotadas de vida (*live action*), o cinema ou a animação produzem novas imagens que se distinguem dum espaço actual (real).

Trata-se então de se discutir novamente o carácter verosímil das imagens documentais, cinematográficas ou animadas para se poder equacionar este aparente novo género que é o documentário animado. Sabemos que Bazin se referia ao cinema como a arte da realidade espacial no modo como a imagem fotográfica expõe os espaços representados mecanicamente sem a intervenção directa do homem, mas também reconhecemos que a partir do momento em que existe o processo de enquadramento fotográfico então a captação

de real passa a ser uma manipulação do operador de câmara³⁹². Aceitamos contudo que a imagem fotográfica apresenta um grau de verosimilhança com o real muito superior ao da imagem pintada ou animada, mas tal como aceitou Bazin o realismo é uma função artificial que emerge da crença do espectador e por isso se refere ao cinema um meio superior à fotografia para representar “o real” (Bazin, 1992, p. 21). A imagem em movimento fornece mais informação que a imagem fixa; como tal, o espectador pode compreender melhor as imagens representadas e necessitará de menor interpretação do que no caso de uma pose fotográfica ou pintada. Mas Bazin refere claramente que apesar de ser a arte mais realista, partilha o mesmo destino de não poder apropriar-se de toda a realidade (Bazin, 1992, p. 289). Os aperfeiçoamentos técnicos de captação de imagem progressivamente com maior definição, em 8K, *high-dynamic range* (HDRI) ou a 3000 *fps* não serão nunca suficientes para mostrar a realidade, pois existem sempre perdas do real em qualquer momento de análise, nem que seja o tempo da acção.

A captação fílmica retira imagens de uma determinada realidade, gerando todo o tipo possível de interpretações do evento representado. Vemos o que a câmara vê, mas também aquilo que o operador de câmara quer que vejamos (Spence e Navarro, 2011, p. 188). As imagens podem ser sempre associadas à verdade ou ao real, mas a sua credibilidade será sempre discutível. Barry Hampe refere como o *cinema vérité* apresenta supostamente conteúdos factuais mas que foram produzidos numa certa estética cinematográfica. Filmando com baixa luminosidade devido à utilização de *shutter* mais elevado³⁹³, a estética adquirida reproduzia menos arrastamento de imagem, tornando-a mais factual, mas promovia uma menor luminosidade com produção de mais ruído (grão na película) (Humpe, 1997, p. 32). Compreende-se que foi criada uma estética particular para este género de filmes, que classifica de algum modo os conteúdos esteticamente associados ao movimento como *cinema vérité* e, por conseguinte, os seus eventos descritivos como verosímeis, credíveis mas não reais.

³⁹² André Bazin refere como as artes plásticas, em particular a pintura, libertaram-se da necessidade de representação verosímil do retrato com o aparecimento das imagens “objectivas” capturadas pela fotografia. A intervenção do fotógrafo “limita-se” à escolha de enquadramento ou do momento da captação de um pedaço de real, enquanto a pintura requer maior intervenção para a reprodução (Bazin, 1992, pp. 17-19). Veja-se também como David Hockney justifica a evolução que a pintura sofreu com os adventos ópticos e como os pintores retrataram diferentes temáticas com erros ou enquadramentos similares. «My Great Wall allowed me to see, with one sweep of the eye, what art historians have long recognized as a shift towards ever greater naturalismo from the fifteenth century to the nineteenth. But what was immediately apparent, surrounded by so many images, was that this was not a gradual process – the optical look arrived suddenly, and was immediately coherent and complete.» (Hockney, 2001, p. 51).

³⁹³ *Shutter* é a designação técnica da velocidade da abertura da íris nas câmaras de filmar, que permite produzir imagens com menos arrastamento (*motion blur*) mas que reduzem a quantidade de luz que entra nos sensores, reduzindo assim a intensidade de luz capturada.

Do mesmo modo, qualquer imagem representará a informação que o espectador conseguir interpretar e, por conseguinte, a imagem animada poderá apresentar uma força emocionalmente semelhante à fotográfica. Serão a criatividade e a capacidade de interpretação do espectador que provocarão a comunicação e por essa razão um determinado conteúdo pode ser apreendido por diversos espectadores de forma totalmente distinta. Uma animação poderá provocar uma sensação tão ou mais real do que a imagem fílmica ou fotográfica. *Father and Daughter* (Michael Dudok du Vit) apresenta uma carga emocionalmente muito forte sobre os espectadores e o facto de ser produzido em animação poderá promover um maior afastamento do espectador relativamente aos aspectos verosímeis. O espectador pode ligar-se criativamente à emoção que é contada, pois a sua experiência de vida poderá facilitar-lhe o caminho para que se veja reflectido na narrativa e sinta de modo íntimo a relação entre as duas personagens. Num filme de imagem real, a presença do actor torna-se por vezes demasiado evidente, expondo as fragilidades da representação, enquanto na imagem animada o espectador liberta-se desta noção de realidade (a representação de um determinado actor) para se concentrar emocionalmente na história. Provavelmente teremos na capacidade de o espectador se conectar a uma determinada imagem, na crença do real, a maior distinção entre o documentário animado e o de imagem real. Enquanto a figura real é uma personagem mais distante, com traços físicos que a distinguem como indivíduo, a figura animada pode nem ter face, o que obriga o espectador a libertar-se criativamente do seu universo para se conectar ao animado.

É verdade que tradicionalmente animação e documentário não são géneros que se misturem. O documentário é uma forma de expressão jornalística projectada cinematograficamente e não é comum fundir-se com a liberdade de comunicação visual exprimida pela animação. Mas é um facto de que alguns realizadores têm sido nomeados para prémios internacionais através da curiosa fusão destes dois géneros que parecem fornecer à animação um valor mais realista. Judith Krieger intitula o seu livro de *Animated Realism* por precisamente apresentar trabalhos de animadores que criaram animações de género documental, indicando que os filmes seleccionados são uma forma híbrida que resulta numa estética diferente de contar histórias (Krieger, 2012, p.xii).

Os documentários animados parecem evidenciar a presença do animador de uma forma mais intensa do que num documentário filmado. A imagem documental apresenta sempre a intervenção do seu realizador na medida em que a câmara cria a janela de captação de um mundo real, tornando-se de certa forma ficcional. A animação parece fornecer a este género algo de novo, porque a força do desenho e sua relação com as personagens provoca

emocionalmente o espectador. O que pretendemos salientar é este carácter particular da animação, o ser uma actividade livre que, quando confrontada com a necessidade de uma representação realista se expande para uma nova forma de comunicar. *Never Like the First Time* (Jonas Odell, 2006) serve como exemplo da afirmação anterior. Os relatos da experiência de perda de virgindade dos intervenientes deste filme foram ilustrados de acordo com a interpretação livre de Jonas Odell. O seu trabalho gráfico de composição não apresenta nenhuma continuidade visual, sendo que cada evento narrado apresenta um estilo próprio de acordo com o período em que cada acção decorreu. A animação dos diferentes elementos da composição resultou num estilo a que estamos habituados a assistir em anúncios publicitários ou animações com forte influência gráfica. De modo muito próximo, revemos na curta *Snack and Drink*³⁹⁴ outro adequado exemplo para a afirmação anterior. Bob Sabiston ao conversar com uma criança autista num café em Austin percebeu que o rapaz via o mundo em cores fraccionadas, o que o levou a tentar reproduzir essa perspectiva através de desenho colorido ou da animação por formas em constante ruptura. A representação técnica da animação relaciona-se directamente com o estado da personagem, o que mostra a relação muito directa e íntima entre o desenho animado e as personagens, objectos e espaço representado.

A animação trouxe ao documentário a especificidade muito interessante do movimento animado. Referimo-nos não exclusivamente ao movimento que as imagens do cinema ou animação promovem nos espectadores, nomeadamente a mensagem que levam consigo após o momento da projecção, mas também ao movimento literal que ocorre dentro da imagem. De modo geral os realizadores de documentários procuram construir uma determinada representação baseada em factos reais, mas quando nos confrontamos com os documentários animados encontramos estranhas peculiaridades na produção de conteúdos que fundem a imaginação do desenho com dados autênticos. Naturalmente o mesmo pode acontecer com documentários de imagem real; veja-se por exemplo *Bibilografia* (Miguel Manso e João Manso, 2013), em que algumas personagens vivem uma experiência real de viagem enquanto outras, como o poeta António Poppe, surgem de modo fantasioso e adicional à informação documental.

Tess Takahashi procura analisar o modo como alguns documentários experimentais procuram romper com estas fronteiras pré-adquiridas e mostrar como se tornam

³⁹⁴ *Snack and Drink* foi premiada em diversos festivais e passou a constar na “*permanent video collection*” do museu MOMA de Nova Iorque.

especulativos através das recentes alterações de produção de imagem (digital). As imagens digitais apresentam um carácter híbrido de matéria cruzando as fronteiras entre analógico ou electrónico, mas a ampliação de informação digital veio evidenciar a ruptura no modo como analisamos as imagens (Takahashi, 2011, pp. 233)³⁹⁵.

Veja-se como no documentário *Z32* (Avi Mograbi, 2008) as personagens reais têm as caras desfocadas por motivos de segurança, o que reforça a ligação do espectador ao assunto social que é retratado. A complexa luta entre Israel e Palestina é amplamente conhecida e o facto de o soldado esconder a sua cara, mostra a fragilidade da vida da personagem, contudo no final do documentário o desfoque desaparece e a sua face é revelada. Desta forma, o realizador permite que o espectador se ligue de uma forma mais intensa ao conteúdo documental, embora se trate de uma imagem híper-real que continua a esconder a verdadeira cara do soldado. A figura seguinte mostra como, após surgir uma personagem com face exposta, somos surpreendidos no momento em que ela passa a mão pela cara e encontramos vestígios de imagem manipulada. A nossa percepção dos factos reais é novamente posta em causa por continuarmos a desconhecer a face do soldado.

A animação digital serve como um processo de transformação de uma realidade para outra aparente e que pode ser controlado por um realizador, interferindo na percepção que os espectadores têm da informação prévia. A animação é assim uma máscara para a representação de um conteúdo real ou ficcionado, seja ele de cariz verosímil ou *cartoon*. Verificámos anteriormente que os desenhos *cartoon* permitiam a satirização de personalidades sem que os desenhadores sofressem demasiada repressão, pois afinal de contas tratava-se apenas de comédia com personagens “ficcionalis”.

«Like masks that “give face” or illustrate the abstract, animation is similar to verbal language and differs from photography by its freedom of representation that is not limited by physicality.» (Ehrlich, 2011, *online*).

³⁹⁵ Takahashi procura evidenciar o modo como a assemblagem de informação digital permite ampliar a comunicação através de reconstrução ou reconstituições de factos que se tornam agora ficcionalmente representados em animação, 3D ou filme de alta definição. A animação digital permite representar conteúdos com verosimilhança a documentos reais, contribuindo assim para a criação de imagens especulativas do que poderia ter acontecido.



Fig. 4. 19 – Z32 (Avi Mograbi 2008).



Fig. 4. 20 – Z32 (Avi Mograbi 2008).

A visão humana da figura antropomorfizada de animais serviu para o mesmo efeito e é por isso que Ehrlich, ao analisar este documentário, salienta como o uso de máscaras na animação favorece a criação de um conteúdo manipulado para passar uma mensagem adulta, mas gerando também entretenimento. Não será por acaso que no passado os filmes de propaganda recorreram frequentemente à animação, tal como os conteúdos publicitários, para explorarem no espectáculo animado novos modelos de comunicação.

Um terceiro aspecto que Ehrlich reforça sobre as máscaras na animação é o do sentido em que a verdadeira mensagem é camuflada atrás de uma representação de estilo infantil ou de fácil identificação ficcional. O exemplo dos simuladores ou videojogos mostra como a informação que é usada por adultos pode ser transmitida a diferentes faixas etárias para diferentes fins políticos, sociais ou de entretenimento. Em suma, o autor define os

animation documentaries as a disguise por serem uma máscara para uma realidade possível, mas também *animation documentaries as exposure* por reflectirem um determinado conceito, ideia, ponto de vista ou personagem (Ehrlich, 2011, *online*). A série *Walking with Dinosaurs* (BBC, 1999) é um exemplo de como as imagens animadas de cariz fotorealista podem levar o espectador numa viagem em que a imagem é aparentemente real e que por momentos os irá iludir com características factuais. Esta é uma característica muito interessante dos efeitos visuais ou da animação: manipular a percepção do espectador de um modo muito particular³⁹⁶.

Segundo estes dois exemplos, Ehrlich reforça que é pouco importante valorizar a diferença entre a verdade das narrativas num documentário animado e num de imagem ficcional. Acreditamos que alguma interferência técnica na representação possa desviar a atenção do espectador relativamente à narrativa projectada, ou seja, quando a expressão gráfica da animação se sobrepõe à importância do argumento. O exímio detalhe artístico que admiramos na forma animada, a representação *cartoon* que provoca o riso do espectador, ou quando por exemplo uma animação hiper-realista apresenta aspectos técnicos menos conseguidos e provocam a sensação de estranheza (*uncanny valley*), poderá ocorrer o afastamento do espectador perante a intenção inicial, orientando-o para questões exteriores à narrativa que é contada. Certamente de que num documentário de imagem real um erro técnico ou informação a mais num determinado plano da acção poderão provocar o mesmo efeito. No entanto, acreditamos que no movimento animado esta possibilidade seja mais frequente devido ao carácter livre da representação de formas, figuras ou conceitos.

Never Like The First Time (Jonas Odell, 2006) é um bom exemplo de como o espectador se pode relacionar com os eventos documentados através de um trabalho plástico de animação. Este documentário apresenta os depoimentos narrados de pessoas que relatam como perderam a virgindade, mas sem qualquer continuidade visual nos diferentes depoimentos apresentados. A primeira personagem surge representada por desenho e animada numa lógica de recortes apesar de ser utilizado o espaço tridimensional para a construção do cenário enquanto as restantes surgem com estilos diferentes. Num tom mais humorístico é introduzida a temática deste documentário através de uma personagem com

³⁹⁶ A animação favorece a produção de conteúdos impossíveis de capturar por câmara de filmar, mascarando elementos através dos mais diversificados processos técnicos. Veja-se como a curta *298udio298 Sight* (Ting Ya, Ya Hsuan Yeh e Chung Ling, 2010) permite ir revelando o espaço que envolve a personagem cega e, em simultâneo, levando o espectador na experiência de profunda ansiedade e privação visual a que uma pessoa invisual está sujeita. Cf. <http://www.youtube.com/watch?v=4qChbCxBd2M> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

estilo Buddy Holly, de acordo com a interpretação do animador da festa descrita. Quando o documentário evolui para as descrições mais negras ou mais frias das personagens seguintes, o estilo gráfico é representado de modo distinto.

No segundo exemplo o estilo gráfico reflecte claramente o teor da experiência vivida pela personagem feminina. De acordo com o relato, a personagem planeou e ensaiou cuidadosamente o momento que tanto ambicionava, mas no final o momento foi pobre e muito pouco emocional. Jonas Odell optou por utilizar imagem fotográfica para a representação dos cenários e animar silhuetas de personagens. O recurso a fotos de calendários, cenários frios e representação com pouco pormenor das figuras reforçou a ideia de uma experiência frustrada. Este estilo gráfico do animador orienta a percepção do espectador, manipulando-o de forma a acentuar a perspectiva que pretende projectar, apesar do carácter documental desta animação. No terceiro exemplo os tons escuros da representação acentuam-se e reforçam esta ideia, pois Odell pretende mostrar a violência a que a personagem foi sujeita. Não vemos as faces representadas e são utilizados muitos planos subjectivos que projectam a ideia assustadora de uma violação e do estado de embriaguez da personagem. Verifica-se mais uma vez que a apresentação deste conteúdo sob uma forma animada convida o espectador a criativamente participar nos depoimentos que são contados. Na imagem real também esta característica acontece, mas na animação somos convidados a imaginar todo o evento ou personagens envolvidas. Nunca saberemos qual o seu aspecto, ao contrário de um documentário de imagem real não manipulada, e talvez esta característica possa ajudar a distinguir as possibilidades da imagem real das da animada. Enquanto a imagem fotográfica de uma determinada personagem é uma representação visual da mesma, a imagem desenhada será sempre comparada e só depois interpretada como uma determinada figura.

As colagens extremas e perspectivas tridimensionais de elementos planares que Odell executa contrastam com outras formas animadas onde o movimento das entidades é a linha condutora de uma determinada narrativa. Esta é uma questão muito importante na animação por mostrar como o espaço visual interfere neste meio onde a manipulação do tempo parece ser a base essencial. Como analisámos anteriormente a propósito da forma como as animações muito limitadas contrastam com as animações completas, Odell apresenta-nos um exemplo onde a composição impera sobre a produção artificial de movimento e que é a base narrativa para os depoimentos. A construção gráfica manipula a viagem narrativa do espectador sobre cada evento retratado.

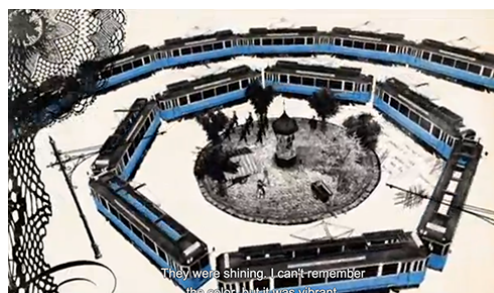
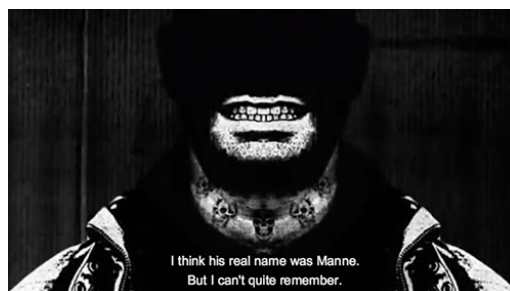
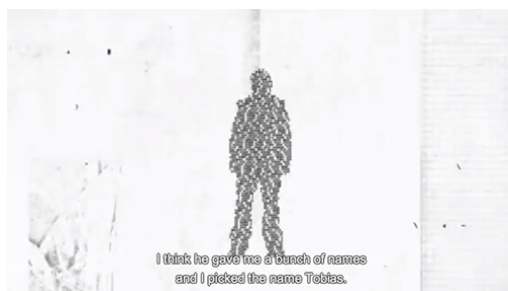
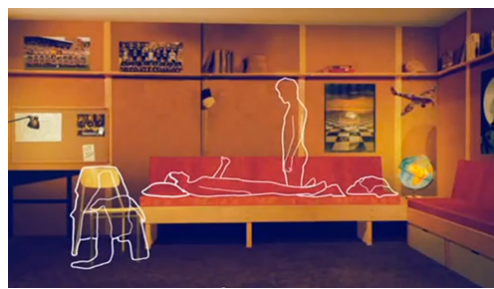


Fig. 4.21 a 4.28 – *Never Like The First Time!* (Jonas Odell, 2006).

É interessante analisar também como Jonas Odell usa as vozes narradas na primeira pessoa, pois elas parecem dirigidas para a sua aplicabilidade em animação. Devido à dificuldade técnica da animação, textos demasiado complexos tendem a ser simplificados evitando-se um possível descontrolo no orçamento da produção. Como neste documentário muitas situações apresentadas são predominantemente descritivas, o recurso à narração acaba

por ser um importante auxílio narrativo e liberta o animador da representação literal de todas as acções.

«Narration is not the worst thing to happen to a documentary, but bad narration might be, which might explain why so many filmmakers want to avoid it at all costs.» (Bernard, 2011, p. 205). Sheila Bernard reforça esta ideia de que uma má narração pode desviar a atenção do espectador da mensagem que se pretende projectar. A narração deve ser preparada, dirigida, de modo a ser simplificada na sua mensagem principal e afastar-se de todo o ruído causado por má dicção, descrições excessivas ou outras falhas de comunicação. É por esta razão que muitos realizadores optam por contratar actores para interpretar as personagens, algo que é recomendável em animação³⁹⁷.

O colega de Odell, Benjamim Wolff, entrevistou cerca de 30 pessoas, o que resultou em várias horas de material sonoro. Odell escolheu quatro para usar na animação e editou os registos áudio desta selecção para que cada uma ficasse com um tempo aproximado de 3,5 minutos. «This was the most interesting part of the process, seeing I haven't worked with documentary material before. It was a challenge to build a narrative in the edit, and still be true to what I felt they were trying to say.» (Robison, 2006, *online*). Esta preocupação de Odell em manter algum “realismo” no seu documentário contrasta com o estilo gráfico que impôs aos diferentes depoimentos. Reconhece-se a estética que Jonas Odell aplica aos seus trabalhos³⁹⁸, o que reforça a ideia de um documentário animado como uma obra de autor do qual a plasticidade visual é um objectivo primordial, quase tão importante quanto o próprio teor do argumento. A “impressão de realidade” é transmitida através dos depoimentos verídicos da voz narrada, mas a prévia interpretação visual manipulada pelo animador promove uma objectiva distinção desta forma documental. A técnica está visivelmente mais presente e, por conseguinte, a fantasia dos desenhos animados caracteriza estes documentaries segundo uma realidade um pouco mais distante dos representados em imagem *live action*.

³⁹⁷ Como veremos mais adiante, no documentário *A Viagem a Cabo Verde*, o animador José Miguel Ribeiro optou por gravar a sua voz para valorizar a autenticidade do seu trabalho, que é neste caso, biográfico.

³⁹⁸ A animação *Revolver* (1994), o teledisco “Take Me Out” (2004) ou o documentário *Lies* (2008), são representativos da estética visual de recortes, tonalidades de cor, tipografia ou composição que Jonas Odell impõe nos seus projectos. *Never Like The First Time!* Demonstra claramente a continuidade e consistência da obra visual deste animador.

3.1. Presença e auto-representação

«The presence of interpretation is emphasized in the way the interviewees' words are reflected in the animation.»

Annabelle Honess Roe

Temos evocado que após a introdução digital nos processos de manipulação de imagem, certas definições sobre os géneros ou processos de trabalho parecem diluir-se com maior intensidade, mesmo quando a digitalização de conteúdos não deixa de ser uma remediação analógica. Torna-se assim interessante analisar o modo como determinadas animações usam convenções perfeitamente aceites pelos espectadores, mas que ao desconstruírem outras criam novas realidades animadas. Referimo-nos à aparência do real em formas animadas e mais concretamente nos conteúdos documentais de animação.

O documentário é um género perfeitamente reconhecido nos estudos sobre cinema e com vasta publicação científica, sendo aí considerada bem definida a fronteira entre factos e ficção. Rabiger defende uma objectividade e justiça dos documentários devido à expectativa do espectador em aceitar a imagem fotográfica como verídica (Rabiger, 1998, p. 6). Segundo este autor, os documentários de orientação jornalística devem ser justos e factuais, evitando assim a ambiguidade na representação³⁹⁹. Bill Nichols indica que os documentários que melhor observam um determinado tema são aqueles que “não têm interferência” dos realizadores, classificando-os como “documentário de observação”, caso das imagens capturadas na II Grande Guerra ou as imagens políticas muito próximas das reportagens televisivas (Nichols, 1991, p. 38)⁴⁰⁰.

Nos últimos anos parece assistir-se a uma maior exploração de documentários de animação, que contribuem de modo muito particular para a dissolução destes limites por

³⁹⁹ O termo documental parece ter sido utilizado por John Grierson quando assistia a *Moana* (1926) apesar de anos antes Dziga Vertov ter criado o grupo Cine-olho que explorava conscientemente a imagem fotográfica como verídica, ou seja, orientando esteticamente a imagem com todas as suas propriedades de real. Cine-olho representava a conquista técnica sobre o tempo por ser possível através do mecanismo fotográfico poder analisar momentos e processos da vida de modo inacessível ao olho humano. Poder congelar um momento na fotografia, analisar ao microscópio ou rever a acção em *reverse*, foram importantes introduções mecânicas no modo como se analisava o tempo. (Michelson, 1984, p.XXV).

⁴⁰⁰ Em contrapartida temos os documentários experimentais como *Berlin: Sinfonia de uma Capital* (Walter Rutthmann, 1927), que apresenta um retrato da cidade (Spence e Navarro, 2011, p. 202). Verificamos que Rutthmann inflige uma montagem de ritmo dinâmico e remete o seu trabalho para uma forte orientação artística. Trata-se de um filme experimental que hoje pode servir fins documentais por mostrar Berlim no início do século XX.

serem um misto de interpretação visual e representação de factos documentados⁴⁰¹. A natureza destes conteúdos parece confrontar o espectador com o modo como este aceita a realidade ou veracidade dos assuntos apresentados, pelo facto de a animação ser tradicionalmente um género inventivo e abstracto.

«In constructing this continuum, it is probably best to use more neutral terms than ‘animation’ and ‘live action’ to constitute ends of the spectrum. Although the terms ‘mimesis’ and ‘abstraction’ are not ideal, they are useful in suggesting opposing tendencies under which live action and animated imagery can be juxtaposed.» (Furniss, 1998, p. 5).

Maureen Furniss pretende salientar que qualquer animação pode ser cartografada numa categoria abrangente de *mimesis* e abstracção, o que significa que, mesmo tratando-se de uma animação de representação abstracta ou não-naturalista, não deixa de ser ficção. A relação narrativa entre um conteúdo de abstracção ou outro de *mimesis* da realidade dá-se numa fronteira muito ténue, na qual a animação parece ser um excelente *medium* para a diluir. Neste *continuum* que sugere, coloca num extremo “o documentário” *Sleep* (Andy Warhol, 1965), no outro *Circles* (Oskar Fischinger, 1933) e a meio *A Caixinha de Surpresas* (Disney, 1945)⁴⁰². Esta distância que Furniss define entre a imagem fotográfica e a desenhada é agora mais fácil de ser encurtada através das técnicas digitais de manipulação de imagem, havendo no caso dos documentários animados uma curiosa fusão entre a realidade (imagem documental) e sua abstracção (imagem animada).

Paul Ward compara a representação naturalista das formas com o estilo *cartoon* da animação para analisar como os espectadores reconhecem a presença da realidade nas imagens (Ward, 2008, p. 2). Segundo esta proposta, a relação do espectador com a veracidade dos conteúdos não será muito diferente quer se trate dum documentário animado ou de imagem real, o que ajuda a reforçar a ideia de poderem não existir grandes variações no interior deste género fílmico. Quando os documentários animados apresentam memórias, relatos sobre personagens ou eventos históricos, não podemos dissociá-los duma realidade apenas porque a representação é gráfica e manipulada por animadores. *Guantánamo Bay: The Hunger Strikes* (Sherbet, 2013) é um documentário de animação que pode ser visualizado na

⁴⁰¹ Desde o seu início que a animação mostrou ser um *medium* usável para o género documentário. Referimos anteriormente *The Sinking of Lusitania* (Windsor McCay, 1912) que serve como um importante marco do desenvolvimento de documentários animados. É certo que não é muito frequente encontrar documentários integralmente animados, mas a utilização de segmentos de animação é uma constante em muitos registos documentais de imagem real (Spence e Navarro, 2011, p. 209). Veja-se quando é necessário apresentar informação estatística é comum verificarmos animações gráficas de dados.

⁴⁰² O filme *The Tres Caballeros* da Disney de 1944 estreou a 3 de Fevereiro de 1945 com o nome *A Caixinha de Surpresas*.

página *web* do jornal *The Guardian*, e que apresenta com o seguinte aviso: «Contain scenes some viewers might find disturbing»⁴⁰³. Baseado em depoimentos de cinco prisioneiros de Guantánamo, as imagens desenhadas não retiram o peso dramático dos assuntos tratados, o que confere à representação animada de conteúdos documentais algumas particularidades:

« I believe that the use of iconographic images impact the viewer in a way in which live action cannot. The images are personal and “friendly.” We are willing to receive animated images without putting up any barriers, opening ourselves up for a powerful and potentially emotional experience.» (Sheila, 2005, p. 7).

Sofian Sheila reconhece no documentário animado importantes diferenças em relação ao de imagem real, devido ao facto de as imagens animadas serem baseadas em formas ficcionais, com tradição infantil e “amigáveis”. Sofian pretende assim salientar o modo como o espectador se conecta ao imaginário da forma animada, convocando a experiência emocional associada a lidar com desenhos em movimento. Veja-se como o casal John e Faith Hubley gravou vozes das suas filhas para ilustrar em animação pequenas histórias como *Moonbird*, que foi premiada com um Óscar para melhor animação em 1959. Neste exemplo verifica-se que a ficção de um mundo imaginativo infantil se funde com sons reais através da interpretação visual dos animadores⁴⁰⁴. Trata-se de um conteúdo animado que exprime documentalmente as brincadeiras de duas crianças num jardim e que não teria o mesmo impacto se representado por imagem real. Faltaria seguramente toda a fantasia que o desenho animado oferece à imagem em movimento e logo uma menor possibilidade de o espectador se reconhecer na temática tratada. Como veremos no parágrafo seguinte, Denis Tupicoff também utilizou registos de vozes reais em *His Mother's Voice* (1997), mais concretamente a de uma mãe que conta como o seu filho foi assassinado⁴⁰⁵. Com recurso a rotoscopia, Tupicoff exprimiu-se graficamente sobre factos que aconteceram no passado, associando assim à animação o peso de um drama da vida real. Se os registos de voz tivessem sido animados por outro autor, a textura ou ambiente teriam sido artisticamente desenvolvidos de outra forma, apresentando outras perspectivas pessoais sobre as palavras da mãe.⁴⁰⁶

⁴⁰³ Cf. <http://www.theguardian.com/world/video/2013/oct/11/guantanamo-bay-hunger-strikes-video-animation> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

⁴⁰⁴ Reais por serem um registo 304udio das duas filhas do casal Hubley enquanto brincavam no jardim.

⁴⁰⁵ Cf. excerto em <http://www.youtube.com/watch?v=F8CtzQ6Mqkw> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

⁴⁰⁶ Apesar das múltiplas possibilidades de captação e manipulação de imagem real, a animação oferece um espaço de imaginação ao espectador na sua capacidade de se ligar emocionalmente a desenhos que dificilmente seria possível com imagem real. No cinema esta característica é mais literal devido à sua verosimilhança com o real, a imagem fílmica apresenta um poder muito forte de marcar a memória visual dos espectadores, pelo facto de que a figura de um determinado actor poder ficar associado à imagem da personagem que interpreta. Ao retermos as aventuras de *Sherlock Holmes*, é natural revermos a interpretação do actor Jeremy Brett, ilustrada com o sarcasmo, a genialidade, a excitação ou a loucura tão própria da personagem.

Em a *Valsa com Bashir* Folman mostra o modo como o documentário pode ser auto-reflexivo (isto é, uma auto-representação do realizador) por expor a difícil experiência de vida do autor, mas também pelo modo como é desenhado. Tal como os outros exemplos retratados neste ponto, o documentário animado parece mostrar como as imagens fílmicas são ampliadas com informação desenhada por autores que exprimem pontos de vista através das técnicas livres da animação. Folman faz o duplo trabalho de documentar a sua experiência e de se constituir como a personagem principal do filme. A justificação para esta orientação narrativa deve-se ao facto de o animador pretender contar uma história que tentou eliminar da sua memória e orientar assim os eventos para a construção de uma ficção animada, registando diversos elementos passados na sua vida. Torna-se um trabalho profundamente íntimo na medida que não é a representação à distância de um realidade passada, mas sim um conjunto de memórias pessoais que estão muito presentes e que vão sendo desvendadas ao longo do filme.

O filme marca a consolidação do documentário animado no cânone cinematográfico por associar-se a um grande número conceituado de filmes sobre “a verdade” (Martinelli, 2012, p. 43). *Valsa com Bashir* é um documentário sobre uma realidade, mas apresentada de forma muito manipulada. Não é um registo verosímil de um passado histórico, mas antes a reconstrução da memória pessoal do animador. A liberdade criativa da animação facilita que esse registo documental se possa fundir com a ficção e possibilite a exploração das transformações do desenho para ilustrar a tensão presente nas memórias de Folman. No documentário animado existe sempre um vínculo com o passado, mas no momento da sua produção esse passado passa a ser redefinido a partir do ponto de vista pessoal do realizador, neste caso com 20 anos de afastamento em relação ao período retratado. Esta narrativa documental redesenha uma nova interpretação do passado, como provavelmente fazem todos os registos documentais.

É importante salientar a relevância do som neste documentário, por ser utilizado como elemento para animar. Ao contrário de um documentário que tenta apresentar uma possível leitura factual das imagens, nestas versões animadas o som é frequentemente utilizado para reforçar um determinado ponto de vista do realizador. Neste caso particular a composição sonora teve de pensada previamente como se se tratasse de um filme de ficção. Veja-se quando a personagem Ron Ben-Yishai descobre o corpo de uma criança e a música

se silencia por completo para reforçar a tensão do momento (Dieuzeide, 2012, p. 11)⁴⁰⁷. No instante seguinte começam a ouvir-se os choros e gritos de mulheres, que irão acompanhar imagens televisivas que documentam as perdas desta guerra. Neste ponto do documentário as imagens fotográficas reforçam a noção de que a história realmente aconteceu, mas nos restantes momentos poderão surgir dúvidas quanto à sua veracidade.

«The decision on when to use reenactment is perhaps specially crucial to consider in relation to the animated documentary, as this form of discourse is based around a deliberate fracturing of the indexical status of the photographic image, as well an implied rejection of the idea that indexicality is a prerequisite for a work to be classified as “documentary”.» (Fore, 2011, pp. 277-278).

Steve Fore usa o termo *reenactment* para reforçar a ideia de que os documentários animados se distinguem dos de imagem real por apresentarem o conteúdo documental a partir de imagens desconectadas da sua condição original. Segundo a ideia convencional de que a imagem fotográfica é uma base importante para se considerar um registo passado como documental, a animação indexa-se a este género através da inevitável expressão artística do animador ou do movimento gerado pelas representação gráfica, o que reforça a ideia de fragmentação da narrativa sugerida por Steve Fore. Naturalmente qualquer documentário de imagem real é também manipulado pelo operador de câmara, editor ou realizador. No entanto, o autor parece querer associar-se à ideia de que os novos suportes digitais de produção permitem fundir com maior facilidade fotografia, filme, desenho e som, gerando-se assim um espaço novo de comunicação visual que expandiu o domínio do documentário para um género mais difuso onde se insere a ficção e promoção (*marketing*) na narrativa.

Torna-se interessante verificar como o documentário de imagem real apresenta uma ligação muito directa com o material existente, como registos fílmicos, fotografia ou som, enquanto o documentário animado parece estar um pouco mais desligado, como são os exemplos de *Never Like The First Time* (Jonas Odell, 2006) ou *The Moon and The Son: An imagined conversation* (John Canemaker, 2005). Se tradicionalmente o espectador se liga ao documentário de imagem real para assistir a uma determinada orientação narrativa do realizador, na imagem animada a presença do animador parece sobressair de modo ainda

⁴⁰⁷ Este importante momento relembra o modo como Walter Murch editou a importante cena de *O Padrinho: Parte III* (Francis Ford Coppola, 1990) trabalhando com o som da imagem. No momento da morte da Mary Corleone quando Don Michael Corleone (Al Pacino) grita de dor, durante cerca de trinta segundos apenas se ouve a banda sonora enquanto assistimos à angústica da personagem. O grito silencioso provoca uma reacção emocional nos espectadores, sendo possível libertar a tensão quando o som dos actores é reposto. Quando Walter Murch coloca o som do grito, finalmente o espectadores podem aliviar a pressão de modo a que a cena termine após este importante momento clímax do filme.

mais evidente. Como indicou a animadora Julia Pott, «*Animation is a 307reta medium, it's just all you coming out*» (Pott, 2012, *online*), o que significa que a animação é predominantemente um produto gerado pela “cabeça” do animador, dissociando-se assim um pouco do que pertence ao real. Tradicionalmente a imagem documental provém do posicionamento da câmara, com todas as intervenções técnicas ou artísticas que tal acarreta, mas com o recurso à hipermediação digital esta fronteira entre animação e imagem fílmica dilui-se com enorme facilidade e com ela um pouco do que é a fronteira entre ficção ou cinema documental. A percepção do espectador pode agora ser confrontada a partir do momento em que se tornou possível reproduzir por imagem de síntese representações verosímeis de espaços ou acções reais. Uma das inevitabilidades ao assistirmos a um documentário é a suscitação da própria dúvida.

«Although the possibility of an “objective” visual rendering of reality has been questioned continually, photography is thus still more readily acknowledged as direct recordings because of animation’s tendency to unabashedly break with visual realism and naturalistic form.» (Ehrlich, 2011, p. 2)

Esta percepção que o espectador pode ter de um documentário apresenta um espaço de intervenção artística muito interessante para os documentários animados. A animação dificilmente esconde a presença do animador, dado que a sua expressão gráfica é revelada na representação das formas, figuras ou movimento.

Contudo a manipulação digital permite fundir diferentes matérias e diluir a expressão plástica de um autor com a mesma facilidade. O trabalho de autor torna-se potencialmente reproduzível, tal como as ferramentas utilizadas mais amplamente distribuídas. Deste modo, o perfil auto-reflexivo da animação, no modo como o animador se vê representado, pode tender a diluir-se pelo facto de as ferramentas digitais favorecerem processos cópia ou disponibilizarem um conjunto de ferramentas previamente definidas.

3.2. Documentários animados: alguns exemplos de auto-representação

«In the world of positive science, fantasy is Cinderella.
But where is the prince in such world?»
Robert E. Scholes

Como iremos observar nos exemplos seguintes, a auto-representação pode estar presente em muitos documentários animados. Já referimos anteriormente como a mão do artista pode ser representada literalmente nos filmes⁴⁰⁸ para mostrar o processo técnico da própria animação ou como uma determinada estética de autor se revê na imagem produzida. Veja-se por exemplo o caso do documentário *Ryan* (2004), no qual o autor Chris Landreth se funde ficcionalmente sobre a animação. *Ryan* é um documentário sobre o animador canadiano Ryan Larkin, que ganhou um Óscar em 1969 pela sua curta *Walking*, mas cuja vida, apesar do seu talento para o desenho ou animação, tomou o rumo das drogas e do álcool até ao momento do seu falecimento em 2007.

A estética particular do filme é reflexo do perfil de Landreth⁴⁰⁹ que, formado em mecânica aplicada, começou por fazer simulação de líquidos na universidade de Illinois, tendo inclusive registado duas patentes, para apenas em 1989 iniciar a sua aprendizagem em animação por computador, que resultou no filme *The Listener* (1991). Na curta *Ryan*, Landreth quis captar o real através de um registo aproximado da vida de Larkin, mas relacionando-o com uma ficção animada de transformação dos personagens. Orientado pelo lado emocional ou intelectual das figuras representadas, o animador explorou nas ferramentas digitais a três dimensões o conceito que intitulou como psico-realismo, ao representar o lado estético das

⁴⁰⁸ Logo no início deste trabalho começamos por referir o exemplo *Fantasmagories* (1908) de Emile Cohl e ao longo de toda a tese temos salientado esta característica da animação, indicando como os animadores podem ser revistos nas suas obras.

⁴⁰⁹ Landreth ingressou em 1994 na Alias Inc (hoje Autodesk) como investigador para o desenvolvimento de expressão artística através das ferramentas digitais de manipulação de imagem, tendo sido um dos maiores responsáveis pelo Óscar que a empresa ganhou em 2003. Como indica Judith Krieger, «CG is the perfect, yet intensely complex marriage of art and science.» (Krieger, 2012, p. 134). Desde *Le Voyage Dans La Lune* (George Méliès, 1902) à saga da Guerra das Estrelas de George Lucas, que assistimos à perfeita integração de especialistas técnicos com artistas de imagem. O famoso bule de chá em 3D desenvolvido por Martin Newell (1975) ou a simulação da Voyager 2 por parte de James Blinn, são exemplos de como especialistas de informática e computação integraram equipas de cinema para a produção de filmes de efeitos visuais. Actualmente, a complexa cadeia de trabalho em CG envolve o trabalho especializado em diversas áreas que veio encarecer a produção cinematográfica ao ponto de colocar em risco as próprias estruturas das empresas.

suas personagens com aspecto verosímil, mas sob uma “pele diferente”. As transformações que os personagens de *Ryan* sofrem ao longo do filme seriam impossíveis de representar por *live action* e resultam numa estilização do real orientada pelas transformações emocionais de cada personagem. Esta é uma constante na obra de Landreth, no qual se pode reconhecer, graças ao seu estilo gráfico, a auto-representação ou a presença literal nos filmes, como acontece ao longo de todo o documentário *Ryan*. Pelo facto de o real parecer estar tão presente, as aproximações ao *uncanny valley* são inevitáveis, porém não são assustadoras mas apenas estranhas⁴¹⁰.

Como Landreth usa personagens modeladas em três dimensões, esta proximidade com o real emerge através da animação naturalista dos movimentos. Pelo facto de existirem referências reais, como movimentos capturados por *motion capture* ou rotoscopia, as fronteiras entre a ficção e o verosímil parecem colidir entre si, resultando numa inquietante estranheza de imagem animada. De igual modo, a série de seis entrevistas animadas de Bob Sabiston apresenta personagens visualmente inquietantes (*uncanny*) por serem a combinação visual de material real com ficcional, confrontando a crença do espectador na forma animada com alguns aspectos verosímeis de origem rotoscopada. Anabelle Roe reforça esta ideia indicando:

«Due to the sense of depth and dimensionality in *Grasshopper* and *The Even More Fun Trip*, these films seem to carry the ghost of their original footage. There is a temptation to believe that if we could just peek behind the animation, or scrape back its layers, the filmed image would be there for us to view.» (Roe, 2012, p. 31).

Enquanto *Grasshopper* (2003) expõe em escala de cinza uma figura animada que por vezes se torna estranhamente próxima da imagem real, *Snack and Drink* parece ser a sua antítese através da expressão colorida que, segundo Sabiston, representa a desconstrução do espaço absorvido pela criança entrevistada (Ryan Power). Interessa salientar neste exemplo o facto de a animação ser o meio correcto para o realizador poder exprimir artisticamente a informação sobre o modo como Ryan percepção o mundo.

As entrevistas poderiam corresponder a documentos televisivos *fly-on-the-wall*⁴¹¹, por não apresentarem demasiada obstrução do realizador na edição ou enquadramentos

⁴¹⁰ Quando entrevistado por Judit Krieger, Chris Landreth indica que «My work tends to be more on the “dark” side...not so much on the charming side» (Krieger, 2012, pp. 152).

⁴¹¹ *Fly-on-the-wall* é o conceito de um estilo documental no qual o aparato cinematográfico deve estar o mais distante possível. Significa que o trabalho de realização, edição, câmara ou som devem ser o mais transparentes possíveis para não interferirem demasiado com o evento retratado.

limitativos pelo operador de câmara. Todavia a utilização de animação promove uma perspectiva diferente para o espectador. A imagem real apresenta o espaço de modo verosímil, fazendo com que o espectador se abstraia da representação e se centre na narrativa que ocorre. As imagens animadas apelam ao sentido visual do espectador de uma forma mais intensa, pois mostram a presença do artista na textura dos desenhos, evocando outra realidade material para além da representada. Esta é seguramente uma norma diferente nos documentários, que promove uma experiência distinta da de assistir a uma determinada “realidade”, trocando-a por uma outra, de deleite na representação ou de participação na narrativa.

Pretendemos sublinhar que a imagem em documentário parece promover a sedentarização do espectador, como alguém que observa e interpreta um determinado conteúdo sem demasiada interferência ficcional. Na vertente da forma animada, a experiência pessoal de cada animador incentiva a que cada história apresente necessariamente o ambiente característico da estética do artista. De igual modo, o espectador parece ser reposicionado para mais próximo do conteúdo apresentado por ser evocada a sua sensibilidade, conectando-se criativamente às formas representadas. Enquanto na imagem real a característica fotográfica confere verosimilhança, na desenhada o espectador precisa de decodificar a informação de acordo com a sua experiência pessoal e aptidão cognitiva. A capacidade que a audiência terá de artisticamente interpretar a narrativa irá determinar como a mensagem original (documentário) irá ser absorvida. Exemplo muito pertinente que pode ajudar a explicar esta ideia de interactividade da comunicação entre o espectador e a imagem real ou a animada, será seguramente *A Viagem a Cabo Verde* (2012) de José Miguel Ribeiro.

Questionando «como posso ligar-me ao real?» (Ribeiro, 2012)⁴¹², José Miguel abandonou os estúdios e embarcou rumo a Cabo Verde numa viagem de mundo real mascarada sobre animação. Ao fim de 10 anos de intenso trabalho em estúdio, em que o animador se sentiu privado de um mundo real e seus *inputs* criativos, José Miguel Ribeiro pretendeu fazer um momento de pausa para melhor compreender os seus objectivos pessoais a longo prazo. O animador confidenciou que os estúdios são muitas vezes inibidores de criatividade por serem espaços escuros, sem som natural e que envolvem a equipa de produção numa enorme pressão de trabalho. *A Viagem a Cabo Verde* nasce assim de uma

⁴¹² Além dos projectos paralelos de publicidade ou ensino, antes da “A Viagem a Cabo Verde” José Miguel ocupou três anos da sua vida com *home things*, cinco com “A Suspeita” e quatro meses com “Abraço de Vento”. Estas informações foram partilhadas pelo autor na sua apresentação “A viagem que me trouxe aqui”, in *Essemble: Nomadic Realities And Digital Filmmaking* a 18 de Outubro de 2012 em Lisboa (Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias).

experiência pessoal, em que o animador pretendeu libertar-se de todas as suas raízes para se ligar a um espaço desconhecido, aventurando-se na Ilha do Sal sem qualquer outro destino particular. Após a primeira noite apanhou um autocarro e a sua viagem começou entregando-se à sua sorte em Cabo Verde. A ideia para este filme surge da experiência adquirida em 15 dias de viagem, que o levou a um ritmo, a uma paisagem e a uma vivência muito diferentes dos passados anos de produção em estúdios de animação. Acompanhado de lápis, aguarelas e poucos bens essenciais, começou por captar os eventos em diários gráficos que o obrigaram a brincar o ritmo da viagem. Estes fragmentos da sua experiência desenhados sobre papel serviram de referência ao seu filme. No entanto, como esta animação não se trata de um documentário sobre Cabo Verde, mas sim de uma experiência emocional do animador que é transmitida através do desenho, José Miguel criou um novo universo visual para poder dispensar o aspecto verosímil dos desenhos documentais do diário. Esta introspecção sobre o seu momento de vida levou-o a criar um filme pelo desafio de passar uma experiência íntima e profundamente emocional. Deste modo, decidiu recolher sons e depoimentos dos intervenientes do filme o que o obrigou a regressar a Cabo Verde para fazer a captura de som para a produção de um primeiro *animatic*.

Inicialmente José Miguel pretendia fazer um documentário de 20 minutos mas as exigências de produção limitaram o projecto a 7 minutos, o que requereu condensar todas as referências na mensagem mais importante – a transformação da personagem principal. Este é seguramente um dos desafios mais interessantes dos *short movies*, pois a limitação de tempo é um estímulo à escrita e desenvolvimento narrativo de um determinado conteúdo. Deste modo, o facto de o animador ter usado a sua própria voz para descrever a sua experiência expõe as fragilidades de uma representação feita por um não-actor, mas curiosamente torna o registo mais documental e mais intimamente conectável ao espectador. Todas as vozes correspondem às individualidades reais e apenas a representação gráfica é uma caracterização individual do animador. A narração evita que este filme se torne num simples documentário sobre Cabo Verde, e de algum modo também pode ser observado pelas situações em que a personagem se vê envolvido, fazendo da representação um auto-retrato do animador.

O que se torna interessante verificar neste exemplo é como a representação em animação evoca a imaginação do espectador, que tem de se conectar ao conteúdo apresentado, tornando mais íntima a experiência cinematográfica em relação à imagem fílmica. Apesar de esta afirmação poder correr o risco de se tornar muito discutível, tornou-se claro na apresentação de José Miguel Ribeiro que o seu filme em animação promove uma ligação mais interessante do que se acumulasse imagens fotográficas da sua viagem a Cabo

Verde. No final da primeira apresentação pública, o animador projectou fotografias dos ambientes e personagens retratados, tornando-se claro para todos os assistentes que não haveria interesse em visualizar o mesmo filme capturado por máquina de filmar⁴¹³. As imagens animadas apresentam um poder de encantamento muito interessante quando desenhadas, podendo-se identificar importantes diferenças entre a animação *stopmotion* e a imagem real. Além da influência que os espectadores podem receber de uma imagem fotográfica de aspecto verosímil, como referimos anteriormente, o desenho em movimento pode fornecer uma percepção de real sob representações de estilo gráfico.

Analisando produtivamente a construção de imagens, existem fronteiras claras entre sequências *live action* e fotografias *stopmotion* ou de desenho animado. Normalmente na imagem fílmica ou na animação *stopmotion* a realização é controlada pelos movimentos de câmara ou pela representação dos actores, mas na animação por desenho há mais factores em jogo. No processo de *stopmotion* o animador fica focado no movimento, fotograma a fotograma, e esquece tudo o resto. Tem o *set* pronto, as luzes, o cenário, e as personagens, podendo concentrar-se exclusivamente na criação de emoção através do movimento.

No desenho animado, cada fotograma tem de ser construído e ilustrado, o que significa que existe uma ligação muito directa entre todas as componentes que constroem uma personagem ou acção. «Uma ilustração não revela a grandeza da emoção transmitida pelo movimento animado» (Ribeiro, 2012), pois são a distância e a velocidade dos desenhos entre os fotogramas que animam a acção. Revemos os dilemas de José Miguel neste filme no modo como a sua personagem se move e interage com o espaço, do mesmo modo que no documentário animado *The Moon and the Son: An Imagined Conversation* (John Canemaker, 2005) compreendemos o perfil psicológico do pai de John Canemaker através do desenho em movimento.

A animação reforça a personalidade do pai através dos seus movimentos abruptos, agressivos. No início do filme o pai é transformado num foguete devido ao facto de John se lembrar de como o seu temperamento mudava muito repentinamente, ficando facilmente zangado e explodindo a toda a hora. Este filme é uma exposição muito íntima da vida do animador, em particular da relação penosa com o pai, sendo difícil imaginar enquanto documentário não animado. O cinema documental ou os filmes biográficos dão uma

⁴¹³ No debate final à sua apresentação, uma plateia preenchida por cidadãos europeus de cinco países foi unânime na desilusão que seria assistir a este filme em imagem real. Naturalmente tem de ser esclarecido que a apresentação do filme antecedeu de uma breve apresentação do animador sobre o que iria ser projectado, o que de algum modo influenciou a expectativa dos espectadores.

perspectiva um pouco mais distante da história contada e, neste caso, seria particularmente difícil recolher depoimentos fílmicos da vida quotidiana da família. Normalmente recorre-se a entrevistas de elementos familiares que acabam por transmitir um ponto de vista mais distante e que podem desviar a atenção do espectador para elementos menos interessantes, como as características das pessoas entrevistadas, como envelheceram, como vivem, entre outros. Neste exemplo a imagem animada parece promover uma maior aproximação do espectador à narrativa, devido ao facto de as transformações ou metamorfoses do desenho estimularem a criatividade através da percepção de figuras que representam animicamente acções passadas. O pai de John Canemaker que se transforma em foguete, a mãe que envolve os seus filhos com os seus braços representados metamorficamente num manto que os protege da figura paternal, a dinâmica dos desenhos que aumentam ou reduzem de escala para promover as diferentes posições de cada um dos intervenientes são exemplos de como a liberdade criativa do desenho e o modo como o espectador as aceita livremente promovem uma maior aproximação entre os três vértices deste triângulo. Mais importante do que a representação das vozes de Eli Wallach ou John Turturro para a envolvência do espectador com os dramas familiares deste filme, será seguramente o modo como os desenhos favorecem esta forte interactividade⁴¹⁴ por terem sido criados pelo realizador e animador que foi uma das pessoas mais próximas do “actor principal”.

Esta relação entre desenho e informação documental conduz à diluição da distinção entre o que é real e o que é ficção do realizador. A diferença entre a imagem desenhada e a fotográfica parece promover uma realidade diferente da retratada, pois o espectador vê-se envolvido numa teia complexa e enredado na ficção que é contada, entre a possibilidade documental do conteúdo e o deleite nas imagens projectadas. A sua percepção dos conteúdos é envolvida em complexas ligações às formas representadas pela composição, o que à partida significa tratar-se de uma montagem com fragmentos de uma realidade passada e excertos de ficção. De igual modo, não devemos excluir a imagem fotográfica por ser hoje impossível distinguir quando uma imagem foi composta com recurso a efeitos especiais ou visuais de outra capturada sem manipulação. As marionetas de Suzie Templeton em *Dog* (2001) ou as personagens de Chris Cunningham em *Come to Daddy* (1997) ou *Rubber Johnny* (2005) transmitem simultaneamente ficção e aparência de realidade. Um bom exemplo desta

⁴¹⁴ Não é nossa intenção desprestigiar o trabalho de som na animação, pois qualquer elegível produto cinematográfico ou de animação é o resultado de um todo trabalho *transmedia*. Segundo John Canemaker os dois actores foram fundamentais para os seus objectivos pessoais neste trabalho, referindo incluívelmente que a voz de Eli aproximou-se de modo assustadoramente verosímil com a de seu pai (Krieger, 2012, p. 55).



Fig. 4.29 a 4.30 – *A Viagem a Cabo Verde* (José Miguel Ribeiro, 2010).



Fig. 4.31 a 4.32 – *Snack and Drink* (Bob Sabiston, 1999).

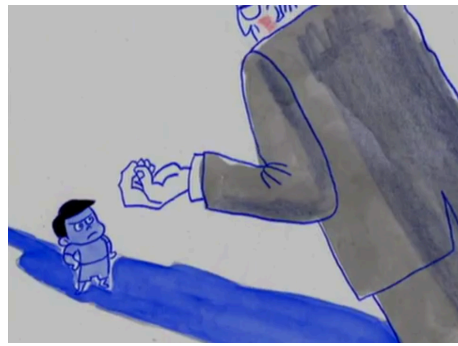
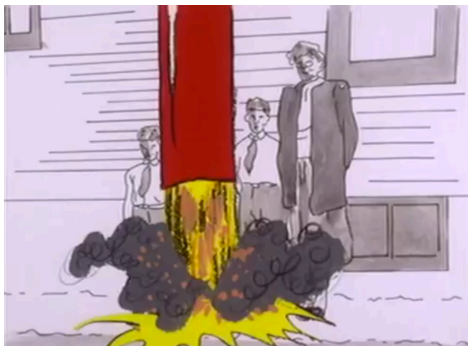


Fig. 4.33 a 4.34 – *The Moon and the Son: An Imagined Conversation* (John Canemaker, 2005).



Fig. 4.35 a 4.36 – *Guantánamo Bay: The Hunger Strikes* (Sherbet, 2013)

afirmação em desenho animado é seguramente *Chainsaw* (Dennis Tupicoff, 1999) por ser um documentário sobre o touro Chainsaw⁴¹⁵, sobre a relação extraconjugal de Ava Gardner com o toureiro espanhol Dominguin e simultaneamente combinar muita ficção com os factos reais.

Começando por uma descrição institucional no modo como se deve utilizar uma moto-serra, o filme vai introduzindo factos reais sobre o touro, o toureiro e Ava Gardner, de modo diluído com a ficção de uma relação amorosa que é destruída por um terceiro elemento. A presença do nome Chainsaw, fazendo lembrar o famoso filme de terror *The Texas Chain Saw Massacre* (Tobe Hooper, 1977) e da apresentação de como manusear uma moto-serra, deixa o espectador expectante quanto ao desenlace do filme. A percepção de real é diluída através da ficção ou da representação gráfica, mas o recurso a técnicas de rotoscopia faz sobressair de novo o real. Tupicoff pretendeu convidar actores e usar os seus movimentos em personagens 3D que se assemelhassem a Eva Gardner e Dominguin, mas o orçamento rondou meio milhão de dólares para apenas cinco minutos de filme. Assim sendo, tiveram de procurar actores parecidos e após as filmagens usá-los como base para rotoscopia. Verifica-se que os movimentos corporais ou faciais da animação promovem referências à imagem fotográfica e é por esta razão que sublinhamos esta presença de elementos verosímeis nos desenhos, deixando esta animação a meio do *continuum* entre ficção e realidade. A impressão de realidade nesta animação é-nos dada por esses elementos do argumento, mas também pelos movimentos da animação baseados em dados físicos (*mocap* e rotoscopia).

«The animated documentary tends to produce a similar narrative to the one we find here about drawing: rendered images of various kinds provide an alternative to photo-based images when, as in the case of the courtroom sketch, the subject being documented lies outside the reach of the camera's vision.» (Beckman, 2011, p. 262).

Karen Beckman alega que o documentário animado é produzido através de imagens maiores do que as captadas por câmaras de filmar, subjectivas no modo como representam pontos de vista pessoais e surreais por serem constituídas por animação. Esta análise de Beckman torna-se muito interessante no contexto do nosso trabalho porque ajuda a reforçar a ideia de que o trabalho animado é o resultado da íntima ligação entre o animador, a técnica e a ideia que quer transmitir. O facto de não estar dependente do fluir do tempo real da

⁴¹⁵ Podemos encontrar alguns registos *online* sobre o touro que ficou conhecido como Chainsaw na Austrália, Nova Zelândia, América e Canadá. Cf. em <http://www.youtube.com/watch?v=ssEmqZQ62o0> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

acção, como ocorre nos documentários de imagem real, permite-lhe produzir e controlar o tempo, numa cuidada composição que pode ser sempre reformatada. As suas dimensões podem ser facilmente transformadas e a presença do animador transparece na estética do movimento, dos desenhos ou da temática do argumento. Estas características da animação remetem os documentários animados para um género documental um pouco particular por estar demasiado presente a ficção do animador.

3.3. Documentários animados: manipulação digital

«You model something in CG and it has a mass; the eye picks up the mass. The more you give the eye, the more it demands. This is why I think realistic CG animation will never work.»
Yoni Goodman

A integração de elementos reais (actores) em *Chainsaw* é facilmente detectável pelo facto de a roscopia não esconder a natureza dos movimentos capturados e de a representação gráfica ser muito directa, ou seja, de estilo próximo à fisionomia dos actores. Por outro lado, *Madagascar, Carnet de Voyage* (Bastien Dubois, 2010) apresenta a estética das aguarelas nos elementos desenhados, mas sobre movimentos *mocap*, roscopia ou de animação 3D⁴¹⁶. Ao contrário de *A Viagem a Cabo Verde*, *Madagascar, Carnet de Voyage* é muito pouco íntimo, pois se excluirmos o aspecto visual, não se reconhece qualquer perspectiva pessoal e emocional sobre os eventos tratados. Facilmente o argumento de Bastien Dubois poderia ser documentado por imagem real, enquanto a narrativa da animação de José Miguel teria de ser ficcionada de modo cinematográfico para garantir que a mensagem pessoal pudesse continuar a ser transmitida com semelhante intensidade.

⁴¹⁶ Dubois subiu recentemente ao estrelato da animação, sendo um caso de progresso muito rápido neste meio devido à promoção do filme aos Óscares de 2012. Bastien Dubois entrou para uma escola de videojogos o que não o deixou particularmente interessado num futuro em programação, pois os seus interesses concentravam-se na criação de ambientes para os jogos. Quando finalmente entrou numa escola de animação, o seu argumento para o trabalho final foi rejeitado, sendo assim forçado a orientar a sua aprendizagem durante dois anos para a ideia do filme que pretendia realizar. Após 2 anos a angariar fundos, desenvolveu o documentário *Madagascar, Carnet de Voyage* que foi seleccionado para os Óscares o que proporcionou a sua promissora celebridade na animação apesar do seu trabalho evidenciar pouca animação ilusão de movimento. Cf. <http://www.bastiendubois.com/mada/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

Bastien Dubois apresenta um documentário sobre Madagáscar e seus habitantes numa lógica de viagem gráfica que evoca alguns produtos publicitários *motiongraphics* ao envolver a descontinuidade no argumento e o uso de diversas técnicas de animação e movimento com ritmo dinâmico sobre o tempo ou espaço. Torna-se muito interessante verificar o modo como Bastien Dubois usa imensas técnicas de animação digital, fundindo-as com processos tradicionais de animação para a construção de um produto visualmente muito rico. Num dos momentos do filme, quando um livro se abre observamos a asa de um avião a ocupar o espaço tridimensional da imagem, simulando um efeito estereoscópico por se apresentar fora do plano do quadro (desenho). Bastien Dubois indicou que esse movimento é constantemente referido pelos espectadores como “particularmente interessante”⁴¹⁷.

Algo de muito particular neste filme é o facto de ser o resultado de um *work in progress*. Ao contrário da grande maioria dos filmes de animação ou cinema, o argumento não foi definido à partida, apenas existiam algumas ideias do que Bastien Dubois gostaria de ver no seu trabalho. Quando o animador chegou a Madagáscar, ficou retido no hotel por 5 dias, devido a problemas com o visto. Nesse intervalo, aproveitou para criar as primeiras animações para o filme, o que demonstra que numa fase em que Bastien Dubois deveria estar a adquirir informação para o seu filme começou de imediato a animar. Apesar de não fazer a mínima ideia de como iria ser o resultado final do filme, tinha a certeza de que determinadas animações deveriam constar e desse modo aproveitou os bilhetes do avião e de autocarro para executar algumas das animações. A partir deste momento percorreu Madagáscar com o seu diário gráfico para registar o máximo de informação possível, sendo que algumas animações foram executadas ao longo da sua viagem.

A animação do trânsito caótico de uma rotunda foi desenvolvida por crianças na casa onde Bastien Dubois pernitoiu por alguns dias. Utilizando recursos locais, desenvolveu várias animações ao longo da sua viagem para que no final pudesse compor o seu filme, comprovando-se que um cuidado *storyboard*, *animatic* ou argumento ficaram por desenvolver. Muitas das animações foram baseadas em rotoscopia de filmes capturados em Madagáscar e, recorrendo aos conteúdos adquiridos, Bastien criou o seu filme, que nos parece comprovar o que afirmámos decidimos a propósito da aproximação à estética do *motion graphics* devido a esta tendência *crossmedia* tão particular do trabalho de animação digital. Gostaríamos de igual modo de destacar como o uso de animação 3D e de *motion capture* na produção deste filme

⁴¹⁷ Bastien Dubois partilhou esta informação na apresentação *Madagascar, Carnet de voyage*, in *Essemble: Nomadic Realities And Digital Filmmaking* a 18 de Outubro de 2012 em Lisboa (Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias).

parece ter sido camuflado da maior parte dos espectadores. Com as normais aversões às técnicas anti-animação, como o *mocap* ou a rotoescopia, este filme passa despercebido pelos mais descrentes de tais tecnologias, como se justifica pela conseguida projecção em vários festivais de animação.

Note-se como o trajecto da carrinha Hiace foi desenvolvido em *software* de animação 3D, sendo o trabalho de texturas executado por desenho manual. Verifica-se o uso do espaço tridimensional ou da modelação de determinados elementos que foram texturizados por desenhos em aguarela, lápis de cor ou tinta da china e no final combinados por *software* de pós-produção de modo a uniformizar todos os elementos num mesmo suporte.



Fig. 4.37 a 4.38 – *Madagascar, Carnet le Voyage* (Bastien Dubois, 2010).

Nestas imagens constata-se claramente o uso do movimento de câmara sobre uma superfície 3D e o uso de um objecto 3D (carrinha) animado. Mesmo sendo alguns planos produzidos a partir de desenhos, grande parte deste filme é baseado em movimentos capturados por câmara de filmar, para posteriormente serem reproduzidos por rotoescopia ou *motion capture*⁴¹⁸. Note-se como o diálogo entre duas personagens num café foi animado por

⁴¹⁸ Não podemos indicar Bastien Dubois como animador, pois o seu trabalho define-se pelo desenho e composição. A animação encontra-se presente em pormenores deste filme, mas de um modo geral trata-se de um complexo trabalho de composição digital com movimento gerado ou capturado por câmaras de filmar ou *motion capture*.

mocap de acordo com a referência fílmica e gráfica dos desenhos do diário gráfico. Construindo o ambiente em 3D, as texturas aplicadas foram desenhadas em papel e para as personagens utilizaram-se actores que representaram num estúdio de *mocap* os movimentos. A vantagem de se utilizar o *mocap*, neste projecto, prende-se com o facto de ser possível modelar uma determinada figura com a fisionomia desejada e posteriormente utilizar os movimentos ou expressões de um actor profissional. Significa que o processo encarece, mas permite uma maior fusão de técnicas ou a aceleração do processo de animar, embora se perca de algum modo o poder documental das imagens. Sé é verdade que os conteúdos são construídos a partir de referências reais, também se confirma a presença do animador através do seu imaginário representado ou pela direcção de actores no momento da captura.

Madagascar, Carnet de Voyage mostra de modo muito preciso como a animação num suporte digital é uma complexa mistura de várias matérias, processos e técnicas. É a prova que se torna difícil dar uma definição exclusivamente técnica do género de animação, como também é praticamente impossível delinear as etapas do processo de compor e animar. No caso de uma animação *stopmotion* executada através de modelos em plasticina é mais fácil definir etapas para a produção de animação, visto o método técnico ser praticamente um *standard* e a manipulação de imagem ser feita essencialmente num nível de pós-produção. De um modo geral, toda a narrativa é concebida a partir de guiões, *storyboards* e *animatics* para se dar início à produção das maquetas, modelos e ambientes. O som previamente capturado para definir os tempos das falas dos personagens é inserido nos *animatics*, ficando por concluir o filme apenas no seu momento de produção e pós-produção.

O documentário de Bastien Dubois apresenta uma estrutura de produção diferente devido à exploração criativa das ferramentas digitais, o que obriga a que cada plano seja executado de acordo com a sua especificidade. Apesar de a manipulação digital de imagem fundir processos e matérias numa mesma superfície, o modo como se lida com a informação requer diferentes processos, técnicas ou recursos particulares. Podemos exemplificar esta afirmação através das duas curtas de Pedro Serrazina, *A Estória do Gato e da Lua* (1995) e *Os Olhos do Farol* (2010). No primeiro exemplo assiste-se a um filme integralmente desenhado enquanto o segundo revela graficamente a fusão de imagem real (o mar) com desenho. Apesar de ambos terem sido produzidos com sensivelmente o mesmo número de pessoas, o

processo de produção de imagem foi mais complexa em *Os Olhos do Farol* por precisamente se recorrer a diferentes plasticidades da imagem desenhada e da fotográfica⁴¹⁹.

Neste filme, Pedro Serrazina optou por uma distinção gráfica para demarcar as personagens e ambiente que habitam (ilha) do mar. Como referimos anteriormente, o mar funciona como uma personagem que interage de forma muito particular com a menina, do qual resulta uma cumplicidade entre os dois. O mar surge então em imagem real, contrariando toda a estética de todas as outras representações, o que segundo o animador foi um factor de disputa com o seu produtor⁴²⁰. Narrativamente parece-nos a ideia de usar o mar em imagem real como a opção mais válida por justificar esta fronteira na relação entre as personagens e por sugerir um elemento diferente, que é próximo e se relaciona com a criança mas que de algum modo tem a sua vontade própria.

Em Portugal conhecemos os perigos que advêm do mar, apesar nos aproximarmos dele para momentos de lazer ou desporto. O facto de a sua representação ser fotograficamente equivalente ao mundo real reforça a associação ao mar como uma personagem poderosa e incontrollável. Revemos na plasticidade da imagem fotográfica a percepção de perigo real e distinguimos “esta personagem” de todas as outras numa mesma superfície de um espaço homogéneo. Para conseguir narrativamente a fusão dos diferentes elementos, a produção deste filme requereu técnicas e especialistas de diferentes áreas. Teve de envolver o trabalho de animação em diferentes plataformas tecnológicas de manipulação de imagem fílmica, como o After Effects, a criação de modelos tridimensionais (*software* de animação 3D), desenho animado (*cel animation* ou *software* de animação 2D) e pintura ou imagem fotográfica (Photoshop).

O processo de produção de imagem tornou-se consideravelmente mais denso mas permitiu criar esta separação narrativa entre elementos de diferentes naturezas. «Acho interessante que a animação possa chegar a outros processos narrativos que o cinema de imagem real não permite» (Serrazina, 2011, *online*). É esta possibilidade criativa que encanta Pedro Serrazina e que temos vindo a vincular à animação enquanto particularidade única da imagem em movimento que não é possível sem recurso a composição gráfica. É por esta razão que os filmes de efeitos visuais estão mais próximos tecnicamente da animação do que do cinema *live action*, reforçando-se mais uma vez esta tendência da manipulação digital para

⁴¹⁹ Informação partilhada pelo animador na apresentação “O Uso do Espaço Animado no Cinema de Animação” in *Festa da Animação 2013*, a 2 de Novembro de 2013 (Montemor-o-Novo).

⁴²⁰ Cf. Pedro Serrazina, *Lessons in Film, Art and Multimedia*, 2012. http://www.youtube.com/watch?v=A2bERjg_U5M (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

remeter os conteúdos para um universo animado em que se torna difícil distinguir a origem da matéria, os seus reflexos ou a sua real natureza. É a evidência de um espaço virtual onde o real se encontra em constante actualização e, por conseguinte, em contínua (de)formação.

Para uma breve conclusão deste capítulo, gostaríamos de sublinhar como *Os Olhos do Farol* e *A Estória do Gato e da Lua* são importantes referências que ilustram características frequentes da animação: apesar de todas as fusões de géneros ou *media* serem possíveis num suporte digital, distingue-se na animação a importância da composição visual em desenho de outra mais cinematográfica orientada pela montagem. Como Pedro Serrazina tão bem demonstra em *A Estória do Gato e da Lua*, a fragmentação do espaço ou do tempo da banda desenhada pode ser facilmente reencontrada na animação, mas dificilmente o será no cinema sem o recurso à montagem ou à manipulação por processos técnicos de animação. Os referidos saltos “para fora” dos fotogramas do gato ou as transformações das molduras do desenho em novas formas de enquadramento são características naturais à animação mas menos próprias ao cinema.

Os Olhos do Farol demonstra como a composição de diferentes matérias num único suporte digital permite a fusão de seres que tradicionalmente não se diluem. As imagens *live action* do mar são compostas como se fossem um simples desenho e a partir deste momento os limites físicos para a manipulação digital parecem diluir-se no acto da interacção do animador com o computador. Como o animador indicou, o processo tornou-se mais complexo, mas permitiu construir uma narrativa com seres de naturezas diferentes e explorar criativamente as particularidades de cada uma.

Este carácter livre da animação apresenta questões muito interessantes ao domínio da imagem *live action*. Como verificámos em alguns exemplos de registos documentais sobre animação, o espectador é confrontado com assuntos de maior seriedade apesar do estilo infantil ou *cartoon* das animações. As possibilidades únicas da animação, ao dotar de vida elementos fixos, podem ser exponencialmente explorados recorrendo à informação digital.

«This film [*2001: A Space Odyssey*] combines live action, stop-motion object animation and stop-motion cartoon animation, as well as a comparatively new method of front projection of background. Consequently, it was an extremely complex film to make because the technical aspect of the film dominated its total conception.» (Halas e Manvell, 1970, p. 28)

John Halas, referindo-se ao filme de Stanley Kubrik de 1968, indica a complexa intermediação de diferentes matérias e processos de animação num único conteúdo, mas o que devemos destacar é a importância de a concepção inicial requerer uma imediata ligação

entre arte e técnica. Verifica-se também que a introdução de manipulação digital de imagem fez com que os argumentos cinematográficos pudessem relacionar-se de modo mais íntimo com a técnica, orientando-se para a atracção maquínica pelo dispositivo, situação em que o processo parece ser a mensagem. E como indica Lev Manovich: «Digital cinema is a particular case of animation that uses live action footage as one of its many elements.» (Manovich, 2001, p. 302). Este cinema digital de Manovich evoca os filmes de efeitos visuais que, como indicado anteriormente, parecem ser um sub-género do cinema por recorrer aos mesmos processos técnicos de produção da imagem animada. Não podemos aceitar que se trate apenas de um sub-género de animação, porque é concebido a partir de estruturas cinematográficas e, por conseguinte, por processos técnicos que recorrem a movimento prévio de actores ou objectos, como o mocap ou imagens *live action*. No entanto, não devemos ignorar que esta fronteira é muito ténue, tornando-se difícil a classificação de alguns conteúdos baseados em composições visuais, que fundem animação com *clips* de imagem real, tais como os telediscos “We Belong In This World Together” dos Stereo MCs (Run Wrake, 2001), “Take me Out” dos Franz Ferdinand (Jonas Odell, 2004) ou “Cirrus” dos Bonobo (Cyriak, 2013)⁴²¹.

⁴²¹ Cf. <http://filipecostaluz.wordpress.com/2013/11/21/videoclip-animacao-14/> e <http://filipecostaluz.wordpress.com/2013/11/18/videoclip-animacao-12/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

Capítulo V – Conclusões

«A distância entre os fotogramas define a velocidade dos movimentos e, por conseguinte, a emoção da acção. Uma imagem *still* de bonecos animados não revela a grandeza da emoção transmitida pelo movimento animado.»

José Miguel Ribeiro

1. Resumo

«Drawings always tends to movement.»

Esther Leslie

Organizámos as conclusões de modo a resumir num primeiro ponto as principais ilações que devem ser destacadas desta tese e num segundo momento os objectivos atingidos. Não deixaremos de indicar possíveis trabalhos futuros de áreas ou análises que nos parecem merecer também discussão, nomeadamente a aplicação dos resultados conseguidos a modelos ou ao planeamento do ensino em animação.

Deste modo, salientamos a criação de uma definição de animação mais completa e mais bem adequada às recentes transformações da produção digital de imagem em movimento. Essa classificação num contexto de intermediação digital conferiu à animação cinco regras fundamentais, conseguindo fazer-se a diferenciação exacta entre um conteúdo cinemático e outro animado.

Sendo a animação um meio de comunicação com relevância cultural e artística, também procurámos verificar a evidência de um *medium* impulsionador de desenvolvimento tecnológico, que está em constante evolução e que promove uma relação inquietante de atracção humana pela máquina.

2. Objectivos atingidos: Definição de animação

«The question of defining animation has been given fresh impetus in discussions surrounding the already mentioned advance of digital moving image production.»
Andrew Darley

As questões iniciais orientaram o nosso trabalho para uma primeira fase de pesquisa sobre animação, que nos levou a sintetizar num primeiro capítulo o enquadramento histórico das técnicas ou tecnologias envolvidas, a associá-lo aos seus principais intervenientes e a verificar quais as ligações possíveis com outras formas de comunicação.

O que parecia ser apenas uma investigação cronológica sobre o aparecimento da forma animada tornou-se afinal um importante contributo para compreender a razão de alguns estigmas associados à animação. Referimo-nos à frequente associação ao termo “cinema de animação”, ou seja, uma arte reconhecida, mas aparentemente mais orientada para conteúdos *cartoon* e para o mercado infantil. Percebemos como as possibilidades comerciais dos desenhos animados encaminharam a animação para ser apenas um subgénero do cinema, situação de que a Disney foi um dos principais responsáveis. Verificámos também como a construção da indústria de desenho animado foi uma natural evolução da banda desenhada, com forte influência da Disney, que incentivou estruturas narrativas baseadas em personagens segundo a tradição dos heróis das tiras de *cartoon*.

Um dos resultados mais interessantes da pesquisa genealógica foi detectar como a animação se distanciou visualmente das suas particularidades para se aproximar das estruturas narrativas do cinema. O cinema e a animação recuperaram conceitos das tiras de *cartoon*, partilham processos técnicos, estética de enquadramentos, e objectivos comerciais e parecem apenas diferir no processo de produção da imagem em movimento. O cinema é capturado por câmara de filmar, sendo os objectos filmados já dotados de vida, ou seja, têm um movimento próprio que antecede a nova imagem construída pelo cinema (o filme). Por outro lado, a animação nasce da forma fixa, imóvel e é apenas no processo de projecção que se vislumbra o movimento aparente na deslocação dos objectos.

Concluimos o primeiro capítulo com uma breve análise sobre o movimento *avant-garde* da animação, que revelou um caminho alternativo para a animação, mais distante do cinema em geral e que se aproxima de outros percursos da arte como a pintura, a dança ou a

música. Examinando alguns conteúdos de animação considerados experimentais, como *Diagonal Symphony* (Viking Eggling, 1924), *Anémic Cinema* (Marcel Duchamp, 1926), *A Colour Box* (Len Lye, 1935), *Catalog* (John Whitney, 1961), *Synchromy* (Norman McClaren, 1971), *Bleip: No* (Pleix, 2001) ou *Opto-Scientific* (Designers Republic, 2003), foi possível desvendar um novo percurso necessário para analisar a forma animada (animática) e diferenciá-la da tradição cinematográfica.

Nesta fase elaborámos um conceito inicial de animação que tentou sintetizar toda a pesquisa genealógica, servindo de ponto de partida para a selecção de conteúdos de animação como estudos de caso. A definição inicial aglutinou técnicas capazes de projectar vida aparente ao que está inanimado, ou seja, o processo que manifesta movimento a partir de formas fixas, e excluiu qualquer conteúdo que recupere ou utilize movimentos prévios, tal como o *mocap* ou a rotoscopia. Deste modo, foi possível distinguir objectivamente conteúdos de perfil mais cinematográfico de outros com características próprias da animação.

2.1. Cinematismo vs Animatismo

Verificámos como a grande maioria das animações explora a construção visual de um espaço em profundidade em que os objectos entram ou saem de plano respeitando regras físicas e a representação em perspectiva. Esses conteúdos seguem tendencialmente a ideia do cinematismo, ou seja, orientar o espectador segundo um ponto de fuga central via câmara de filmar, construindo toda a composição segundo regras cartesianas de representação. Esta orientação cinematográfica é uma constante em conteúdos de animação e pode ser verificado no modo como personagens ou ambientes são cuidadosamente orientados na direcção de um ponto de vista central. O sistema multiplano que a Disney desenvolveu veio incrementar esta tendência de produção da imagem animada segundo as regras cinematográficas de representação. Apesar das características imateriais dos seus elementos ou figuras, a ideia de “cinema de animação” faz assim todo o sentido em filmes de animação, por serem orientados por argumentos, personagens ou ambientes semelhantes às fantasias cinematográficas de efeitos visuais como *Piratas das Caraíbas: A Maldição do Pérola Negra* (Gore Verbinski, 2003), a saga *Harry Potter* (2001-2011) ou *Charlie e a Fábrica de Chocolate* (Tim Burton, 2005).

Por outro lado, outras animações desconstroem esta ideia ao apresentarem universos planares em constantes transformações ou deformações. A imagem animada é frequentemente dirigida segundo uma representação de formas artificiais que têm a capacidade aparente de se desfigurarem, sofrendo mutações impossíveis de conseguir através de imagem real. Apesar de a cinemática e de a animática serem características da imagem em movimento, não podemos afirmar que são exclusivas ao cinema ou à animação. Apenas podemos indicar que a animação apresenta conteúdos orientados de forma cinemática, como são muitos exemplos da Pixar, Dreamworks ou Disney, mas também apresenta uma forte tendência animática. Veja-se como em *Steamboat Willy* a personagem Mickey se deforma elasticamente, ou como em *How To Kiss* as personagens interagem de modo totalmente impossível de representar por cinema de imagem real. Sergei Eisenstein referiu-se a estas deformações das personagens animadas como uma característica de *plasmaticness*, Richard Taylor como *lyrical*, Paul Wells como *abstract*, enquanto José-Manuel Xavier pretendeu ir mais longe e evocar uma poética do movimento e que tão bem ajuda a caracterizar o animatismo.

Ao contrário da imagem cinemática, a animática evoca uma combinação de imagem em movimento com pintura, desenho, escultura ou som, para a criação de conteúdos animados de formas abstractas que “apenas” vivem poeticamente na projecção. Por esta razão alguns artistas exploraram a natureza de composição gráfica da animação para construírem *clips* com fins artísticos, sem regras de argumento, ou outra limitação de produção. Os exemplos analisados de animações *avant-garde* pretenderam demonstrar uma realidade da animação, cheia de movimento, que contraria muitas tendências de filmes de animação. As animações de Len Lye ou de Norman McClaren demonstram esta característica livre por terem sido concebidas fotograma a fotograma. Estão próximas da dança e contrariam por completo a estrutura de um “cinema de animação”, orientado narrativamente pela construção de personagens, ambientes ou acções.

Devido à utilização de sistemas multiplano, métodos capazes de acelerar a produção segundo orientações cinematográficas, tornou-se claro que alguns conteúdos animados eram completos de animação, enquanto outros incompletos. Comparando alguns planos de filmes como *Ponyo*, *Astro Boy* ou *Train of Thought*, foi fácil determinar qual a quantidade de criação de movimento existente em cada um e, por conseguinte, definir qual a porção de imagem animada presente em diferentes filmes. Se pretendíamos definir animação, tornou-se fundamental a análise de um conjunto de filmes para perceber quais as percentagens de movimento animado, de imagens cinemáticas ou da utilização de sistemas redutores de

animação. Os resultados obtidos vieram afinar conceitos estabelecidos no estado da arte, tais como *full animation*, *limited animation* ou *hiper-limited animation*.

Deste modo, analisámos os conteúdos *animé* para perceber como os conceitos de *limited* e *hiper-limited animation* foram definidos, para por fim reconhecer que tais definições foram constituídas exclusivamente enquanto formas de análise de “cinema de animação”, excluindo-se obras experimentais com fim artístico. Uma das conclusões retiradas nesta fase é que a utilização do sistema multiplano, que tenta reproduzir as convenções clássicas de representação em perspectiva ou a captação de imagem por câmara de filmar ou câmara escura força a animação a trabalhos com características verosímeis na representação dos planos e, por conseguinte, a uma redução da quantidade de elementos animados. Como um projecto com fins comerciais requer muitas regras de produção, é natural que se limite a animação às personagens enquanto as figuras de fundo apenas são cuidadosamente compostas num sistema multiplano. A introdução das folhas de acetato no processo de composição permitiu reduzir o tempo de produção, os seus custos e por conseguinte a quantidade de elementos animados. Então porquê intitular essas animações como *full animation*?

O sistema multiplano foi uma inovação técnica importante, mas como verificámos apresentou uma orientação da animação para uma “crise do movimento”. Pretendemos argumentar que a anulação de muitos dos elementos animados retirou a vida aparente da animação e aproximou-a da imagem cinemática. Incompletas de movimento, contrariam o esplendor visual de uma forma animada a 24 fotogramas por segundo. Esta sim, é uma verdadeira animação completa por todos os elementos serem animados fotograma a fotograma, ao contrário de muitas referências no estado da arte classificando como *full animation* projectos incompletos de animação.

Por outro lado, verificámos também que a utilização do sistema multiplano e a animação de movimentos acentrados (que não convergem para um ponto de fuga central) podem evocar uma natureza animática de imagem que contraria a tradição clássica (cinemática). Quando o movimento animado é substituído por imagens fixas, a animação de camadas de desenho de modo acentrado revela ao espectador a técnica empregue (opacidade do *medium*). Como constatámos, nos conteúdos *animé* os movimentos *anime-ic* e a composição das diferentes superfícies do desenho são perceptíveis ao espectador. Neste género de animações a opacidade da técnica é facilmente aceite pelas audiências, o que revela uma radical oposição aos conteúdos de imagem real. Confronte-se com os filmes de efeitos

visuais, que devem esconder por completo o trabalho técnico para que a narrativa possa ser transmitida de modo mais imediato sem qualquer tipo de interferência visual que afaste o espectador do argumento central.

A animação difere radicalmente nesta característica, pois tenta promover junto do espectador o encanto pelo domínio técnico, como exemplificado pelas metamorfoses do mar em *Ponyo* (Hayao Miyazaki, 2008), pela dificuldade de *Le Nez* (Alexander Alexeïeff e Claire Parker, 1963) ou pela estética visual de *Never Like the First Time!* (Jonas Odell, 2006). Significa que revelar o exímio detalhe técnico é uma das particularidades da animação e factor decisivo para a aceitação junto da audiência. Percebemos então que este trabalho de investigação iria requerer uma cuidadosa análise sobre o movimento animado e suas expressões gráficas para que fosse possível completar uma definição consistente sobre animação.

2.2. Definição de Animação

Um conceito actualizado ou uma redefinição de animação foi uma das importantes *milestones* da tese. Após a revisão bibliográfica e um estudo sobre os adventos tecnológicos e comerciais de animação (capítulo I), apresentámos o conceito de animação baseado em cinco regras:

1) Natureza: A animação é uma forma visual de comunicação que deverá distinguir-se do cinema, da pintura ou de outra forma de arte.

2) Ilusão de movimento: A aparência de que uma determinada forma, quando projectada, se move ou transforma é uma evidência de animação. Exclui-se assim uma sequência de imagens desconectadas, numa lógica de apresentação *slide show*, ou uma imagem que sugira movimento de uma figura, mas relativamente à qual não se pode validar ou avaliar a sua real deslocação.

3) Duração da criação e da projecção: A animação é o resultado da projecção sequencial de um determinado número de imagens (fotogramas) que foram concebidos numa duração superior ao da sua projecção e que apresenta objectos em aparente deslocação. Significa que a produção de um fotograma animado é superior a 1/24 avos de segundo, donde se excluem de imediato movimentos gerados por *mocap* ou por teatro de marionetas quando operados em tempo real. Uma das consequências imediatas é a de ser impossível capturar o efeito de *motion blur* em animação porque

tudo permanece imóvel. O movimento é apenas conseguido no momento da projecção sequencial dos fotogramas.

4) Reprodutibilidade: O conteúdo animado é uma obra reprodutível que mantém sempre a sua consistência narrativa, visual ou técnica apesar de as projecções ocorrerem em diferentes momentos, suportes ou para distintas audiências. Novamente, o teatro de marionetas operado em tempo real, ou qualquer filmagem de um acto performativo, terá de ser dissociado da animação por não obedecer a esta regra. O caso dos *animatronics* é uma excepção por ser feita uma programação prévia dos movimentos e reproduzida mecanicamente, mas como é um objecto que se move não cumpre a segunda nem a terceira regra.

5) Clarividência: Como última regra propomos uma função subjectiva da animação que evoca a percepção do espectador: A animação terá de ser evidente para o espectador enquanto forma visual de movimento aparente. Não se trata exclusivamente de um processo mecânico de produção de movimento animado, mas da sua clarividência ao espectador enquanto imagem animada. Um processo de animação que reproduza movimento e imagem com verosimilhança igual à de imagens capturadas por câmara de filmar não deverá ser considerado animação. Se o espectador não conseguir emocionalmente relacionar-se com a evidência de um dispositivo técnico de animação, então não estará consciente da forma animada no momento da sua projecção.

Pretendemos evocar a evidência da técnica como personagem, como forma (concepção estética), como factor inquietante (atração humana ao dispositivo animado) ou como reflexo do animador (presença artística).

Estas cinco regras principais completaram uma ideia prévia sobre a forma animada e, por conseguinte, permitiram analisar qualquer conteúdo de imagem em movimento através de um modelo consistente e exacto para uma correcta categorização. De igual modo, foi reforçada a importância da pesquisa genealógica realizada no primeiro capítulo para se justificarem as relações entre digital e analógico, verificar quais as suas semelhanças ou diferenças e distinguir a criação de ilusão de movimento na imagem animada da cinematográfica. Através da análise histórica e das cinco regras definidas, conseguiu-se comprovar que a animação, no seu estado mais puro, não coincide com a evidência da transparência do *medium*, nem se rege pelas normas cinematográficas, porque a técnica é factor decisivo para a sua apreciação. As nossas suspeições iniciais acerca da evidência

artística do autor ou de o meio técnico empregue serem uma mais-valia da forma animada começavam a surgir com alguma clareza.

É por esta razão que desde o início deste trabalho nos pareceu pertinente incluir a técnica de produção do movimento animado para uma correcta categorização de animação. Não se trata unicamente de analisar obras de acordo com tecnologia empregue para as classificar, mas procurar avaliar como o processo técnico é inseparável da animação desde o seu momento inicial. A animação é uma expressão plástica que narrativamente explora conceitos, sendo a técnica predominante, um factor decisivo na sua concepção. No cinema a escolha de uma câmara, formato de imagem ou cor não são mais importantes do que a escrita do argumento, mas sim meios para melhor se ilustrar a ideia definida em guião. A animação é muitas vezes escrita através de desenhos, *storyboards* que nascem primeiro que o texto. Muitas animações são directamente desenhadas sobre um determinado suporte sem qualquer tipo de esboço prévio, apenas seguindo a intuição do animador. Mas, mais importante, a animação é normalmente programada de acordo com a técnica empregue e concebida virtualmente de acordo com esta relação complexa enquanto extensão maquínica do ser humano.

2.3. Continuum do universo animado (Classificações de animação)

Para podermos consolidar esta ideia e tentar justificar que a associação de uma forma animada à imagem cinematográfica ou ao mercado infantil foi uma infelicidade, demos continuidade à investigação no terceiro capítulo para conseguirmos definir o “*continuum* do universo animado”. Começámos por analisar o advento dos efeitos visuais no cinema para poder avaliar como alguns conteúdos se aproximam das características da animação e das suas regras ou objectivos. Tornou-se então claro que filmes como *Sin City* ou a saga *Harry Potter* se aproximam da animação devido aos seus processos técnicos. As primeiras composições *mattepainting* por *glass shots* de Norman O. Dawn, o processo de composição *dupe negative* utilizado por Willis O’Brien, ou o sistema *Dynamation* de Ray Harryhausen mostram como o planeamento é em tudo semelhante à execução de um plano composto por camadas em animação. Verificámos como os modernos sistemas digitais de manipulação de imagem

são uma clara remediação de tais processos, culminando com exemplos extremos no filme *Os Vingadores*, onde se produziram imagens de síntese para duplicação de uma cidade⁴²².

Procedendo à análise a planos de filmes, conseguimos distinguir uma maior proximidade técnica dos efeitos visuais à animação ou às artes de composição de imagem, como a pintura ou a escultura. Verificou-se que a maior parte dos animadores provém do ensino das belas-artes, migrando da criação de imagem fixa para outra em movimento, e que hoje são agentes importantes nas estruturas profissionais de filmes orientados para a criação de efeitos espectaculares. Visualmente também podemos evidenciar que a imagem cinematográfica se encontra mais presente em determinados filmes de animação, como na Disney, por se pretender projectar fantasias de modo cinematográfico. Significa que a qualidade de uma imagem pura de animação (animática) apenas se encontra revista em projectos de cariz mais artístico, onde a técnica ou a expressão plástica dos materiais empregues são as prioridades. Assim, as figuras 3.16, 3.17, 3.18 e 3.19 (capítulo III) representam a cartografia destas evidências por precisamente podermos começar a delinear os traços distintivos da animação e do “cinema de animação”.

A segunda secção do terceiro capítulo pretendeu precisamente definir as particularidades da animação, ilustrando como a forma animada se encontra mais próxima da dança ou da música do que da fotografia ou do cinema. É por esta razão que tentámos sempre evitar o termo “cinema de animação” para prevenir indesejadas associações.

Quando neste trabalho nos referimos apenas a animação, tentamos evidenciar o resultado que é possível atingir através da concepção de fotogramas, sem qualquer tipo de manipulação que reduza a ilusão do movimento e que foi integralmente concebido em todos os fotogramas de uma determinada sequência. A consequência de tal processo gera um efeito único que apenas a animação pode fornecer. As formas animadas por um processo completo (animação completa) apresentam texturas vivas, que colidem agressivamente entre si, revelando a técnica do desenho ou a instabilidade do movimento. Utilizando exemplos como *Feet The Song* (Erica Russel), *Synchromy* (Norman McLaren) ou *Free Radicals* (Len Lye) demonstrámos a ruptura que existe entre estes conteúdos com outros que seguem a tradição clássica da Disney, ou outras regras cinematográficas de imagem.

⁴²² A criação de modelos 3D foram iluminados através da reprodução de luz a partir de imagens *HDRI*, os efeitos atmosféricos por simuladores de partículas, ou seja, todo o cenário reproduz visualmente uma cidade de aspecto real sem que o espectador se aperceba de tal replicação.

Evocámos igualmente a extrema importância da música e da dança na animação, porque o movimento é a sua essência. O vocabulário da dança parece ser reencontrado no movimento das formas visuais de *Fiddle-De-Dee* (Norman McLaren), no modo como as figuras se intersectam ou transformam no espaço. O equilíbrio dos “corpos representados” que interagem de pose em pose por ritmos de equilíbrio e desequilíbrio remete este trabalho para o deleite no movimento. Se anteriormente referimos que a expressão plástica das texturas vivas da animação contraria a estética de filmes da Disney, no caso da relação com a música ou dança o assunto é radicalmente diferente. As particularidades do movimento animado em relação ao cinematográfico podem ser vistas através das metamorfoses ou transformações das figuras animadas. Como verificámos em *Hawaiian Holliday* (Disney, 1937), as mãos de Mickey aparentemente transformam-se em duas personagens que dançam sobre as cordas de uma viola. Nesta mesma curta, uma estrela do mar que se esquivava cuidadosamente de Pluto move-se antropomorficamente. A sua forma é transformada numa figura humana, mas quando pretende fugir de Pluto o seu corpo parece sugerir a figura de um mamífero muito veloz.

Focámos então duas características fundamentais do género animado. Por um lado a singular textura da forma animada e, por outro, o seu poder de transformação dos objectos representados. Não se trata de dar qualquer tipo de exclusividade à animação, pois como verificámos estas particularidades são por vezes partilhadas em filmes de efeitos visuais ou em telediscos. Enquanto o cinema recupera nas técnicas de animação possibilidades para a criação de conteúdos fantasia, podendo transformar as suas personagens humanas em figuras *cartoon*, como o Incrível Hulk ou a Mulher Elástica, os telediscos apresentam um espaço de comunicação muito livre que sugere a natureza dos argumentos animados. Analisámos semelhanças entre os comportamentos de personagens da animação e as do cinema, como exemplificado por Bugs Bunny ou pelas personagens de *Pedro o Louco*, *Annie Hall* ou *Dans Paris*.

Estas migrações que ocorrem pontualmente não são suficientes para que possamos catalogar um determinado conteúdo como cinema ou animação, mas permitiram criar algumas pontes para dar origem a uma classificação da forma animada. A variedade de técnicas, conceitos ou processos de produção de imagem evocou a necessidade de mapear adequadamente formas animadas, não animadas ou parcialmente animadas. Assim sendo, procedemos à análise plano a plano de um conjunto de filmes e curtas de animação para poder avaliar, segundo as cinco regras definidas nesta tese, a validade de um conteúdo animado ou a quantidade visível de elementos animados.

Baseados no nosso estudo, criámos uma tabela onde foi possível legitimar a presença de animação (movimento) fotograma a fotograma, por camadas ou multiplano, por longa exposição de fotogramas, por intermediação digital ou por prática de efeito visual (animações programadas por computador, manipulação fílmica, entre outros). A figura 3.30 (capítulo III) exemplifica sumariamente a quantidade de imagem em movimento presente em cada um dos conteúdos analisados, podendo verificar-se como alguns conteúdos podem ser associados a animação limitada ou a animação completa. Este último conceito por nós definido segue a nossa presunção de uma animação pura, que força os seus produtos para a exploração visual de formas animadas, texturas vivas e pouca estabilidade nos movimentos, pois todas as linhas, contornos ou pontos se encontram em constante deslocação.

Esta animação pura contraria a tradição clássica da Disney, em que as folhas de acetato permitiram reduzir a expressividade do movimento e limitá-la às personagens representadas. À excepção do filme *Fantasia*, a Disney recorreu consistentemente a estes processos e apesar de criar as suas animações a 24 *fps*, não podemos considerá-las como um trabalho de “animação completa”. Não é comum ver trabalhos de animação completa em conteúdos *stopmotion*, recortes ou animação 3D, o que significa que apenas em projectos em que a expressividade visual de todas as formas em movimento é um atributo fundamental se pode rever o esplendor da forma animada. Se a ilusão de movimento é a essência da animação, então este não pode ser limitado à deslocação de personagens mas estendido à forma, à cor, e à poética de imagem que tão bem José-Manuel Xavier evoca. A textura viva do *toner* de fotocópia em *Copy Shop*, as formas geométricas de *Synchrony* que irrequietamente surgem sincronizadas com a música, ou os contornos vivos de *Wolves* evidenciam particularidades de animação completa.

Tendo verificado a importância da expressão técnica na animação, foi necessário fazer a ligação entre os meios utilizados e a qualidade do movimento (muito limitado, limitado ou completo) para verificar de que modo a intermediação digital veio ampliar ou diluir a verdadeira natureza da forma animada. Ao analisarmos as diferenças entre a animação *stopmotion*, de recortes, por desenho (*cel animation*) e as suas versões sobre suporte digital, pudemos elaborar a seguinte figura que sintetiza as ligações existentes entre os processos de animação.

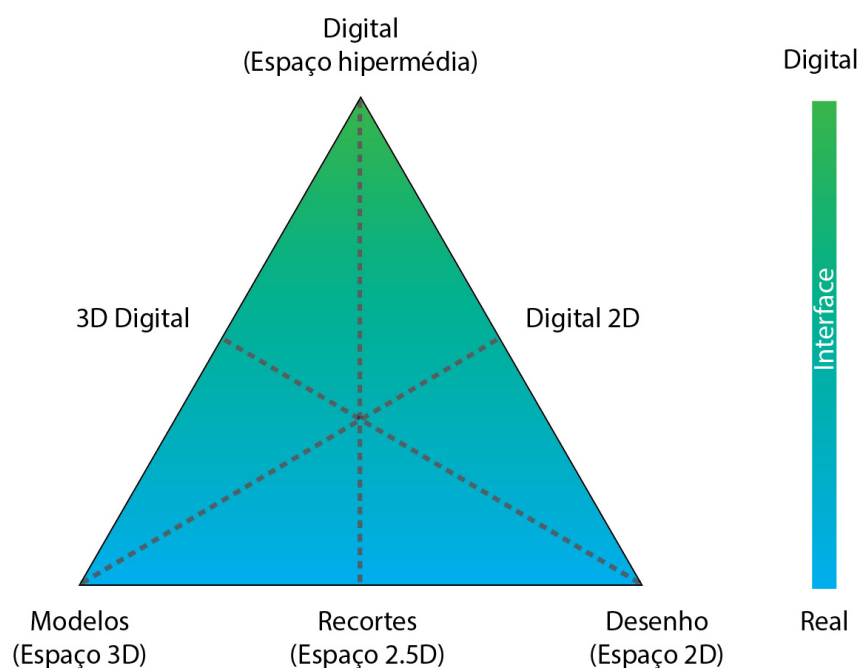


Fig. 5.01 – Cartografia das 3 principais formas de animação (repetição da fig. 3.30).

O nosso estudo levou-nos a dividir a animação em 3 dimensões de representação, sendo elas o espaço bidimensional, no qual se encontram todos os projectos de composição planar e que evocam uma forte componente de imagem animática. Noutro extremo do espaço real encontramos a dimensão tridimensional, ou seja, todas as animações baseadas em modelos ou maquetas, para no vértice superior encontrarmos a dimensão digital, na qual se revê quer a animação 3D quer 2D mas quando operadas por computador. A forma triangular da figura permite afastar as diferentes dimensões da forma animada e, por conseguinte, criar aproximações entre a manipulação real de objectos, recortes ou desenhos com a manipulada por computador (digital). As bissetrizes que dividem o triângulo revelam as ligações antagónicas entre os modelos e o desenho digital a duas dimensões, ou entre o desenho com e o espaço tridimensional, ou ainda entre o digital e os recortes. Distinguimos assim estas dimensões da forma animada pelo seu processo técnico, o que nos permitiu cartografar qualquer conteúdo animado. Este foi um dos objectivos conseguidos neste trabalho de tese, porque baseados no modo como o movimento é criado de forma aparente na animação encontrámos um método para cartografar qualquer conteúdo recorrendo a este modelo de representação. Evitamos assim distinções por técnicas específicas, que levam qualquer

classificação a uma teia rizomática de ligações infinitas e afastamos a subjectividade de uma análise baseada em estéticas ou géneros.

Contestámos assim as três distinções que Paul Wells propõe (*Orthodox*, *developmental* e *experimental*) por revermos nesta classificação uma orientação apenas baseada na técnica e nos géneros. Foi fácil desconstruir este modelo de Wells porque qualquer género é uma forma pouco definida e sujeita a permanentes mutações. De igual modo, uma animação comercial poderá ser experimental e baseada num argumento-base o que contraria as definições de Wells. O nosso modelo permite a correcta classificação e a sua expansibilidade, quando necessária a distinção entre um conteúdo experimental de outro definido por limites comerciais, como pôde ser ilustrado pela seguinte figura⁴²³.

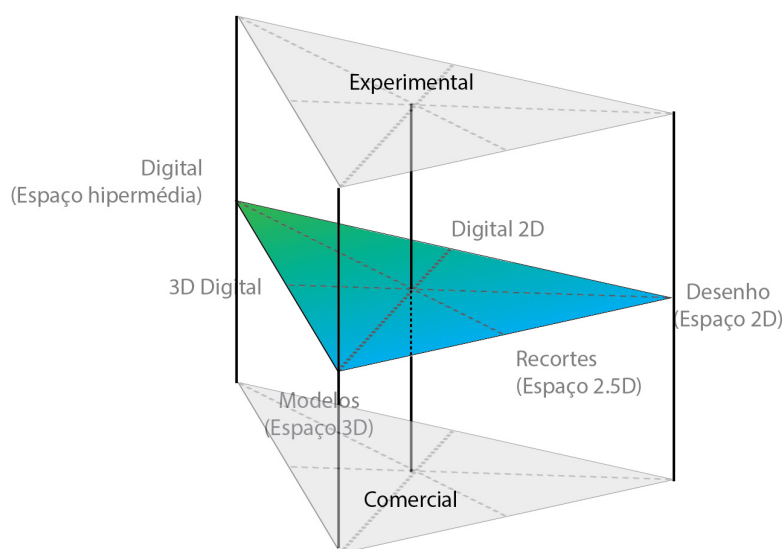


Fig. 5.02 – Aplicação da fig. 3.32 a estilos e conteúdos de animação.

Como suspeitávamos desde início, a animação é uma expressão plástica em que a técnica é factor decisivo para a sua concepção. O modo como o movimento é criado redirecciona narrativamente o argumento ou o deleite na animação. Devido a esta evidência, percebemos que se tornaria muito relevante verificar que possíveis ligações se poderiam analisar entre a forma animada, o animador e o espectador.

⁴²³ A omissão de géneros é natural, pois não devem ser confundidos com tecnologias. Sabemos que alguns géneros podem ser incompatíveis com técnicas, com argumentos ou que são específicos de uma indústria por permitirem determinar melhores resultados financeiros. Baseámos então a nossa breve incursão sobre os géneros na animação no trabalho de Paul Wells e Richard Taylor para procurar encontrar vestígios de processos técnicos da produção de imagem animada nessas definições.

2.4. Reflexividade e Auto-representação

No último capítulo, parece surgir uma viragem nas linhas de investigação principais desta tese, por ter sido efectuada uma incursão na *animé* e nos documentários animados. No entanto, esse estudo orientado nas temáticas SF da *animé* e nas leituras de auto-representação em documentários animados permitiu validar a forte ligação da técnica à animação que, como viemos a sublinhar desde o início deste trabalho, se trata de um dos principais constituintes da forma animada.

A importância do domínio técnico para a definição estética dos trabalhos de animação reflecte o modo como os animadores necessitam de pensar colaborativamente com a máquina, para poderem “ser ampliados” pelas capacidades das ferramentas e produzir o movimento animado. De igual modo, o espectador reconhece a dimensão artística da animação e, como verificámos experimentalmente, aprecia quando o desafio técnico é difícil e bem superado. As entrevistas realizadas, mesmo que por vezes não correspondendo a percentagens esmagadoras ou inequívocas, permitiram que as nossas ideias iniciais e a revisão de literatura fossem confrontadas com o ponto de vista de uma amostra selectiva de espectadores⁴²⁴.

Verificámos que a animação recorre a meios técnicos e processos particulares que são desenvolvidos especificamente para a produção de um determinado estilo visual e se tornam inseparáveis da narrativa. Significa isto que a escolha de um determinado material ou técnica para animar se reflecte no resultado final, tornando-se por vezes a personagem principal da própria animação. A exposição da técnica empregue pretende despertar a curiosidade do espectador relativamente ao truque animado e, por conseguinte, ao ser revelada a própria textura da animação constata-se o interesse humano por uma perspectiva técnica e mecânica do movimento. Deste modo, podemos conferir à animação algumas ligações interessantes com a técnica: a técnica como personagem principal, como forma (concepção estética), como factor inquietante (atração humana ao dispositivo animado) ou como reflexo do animador.

Ao termos analisado conteúdos como os telediscos “Fell in love with a girl” (White Stripes, 2006) ou “Needing/Getting” (Ok Go, 2012), o anúncio *Human Skateboard* (Pes,

⁴²⁴ As amostras são constituídas maioritariamente por estudantes de ensino superior em áreas audiovisuais, tais como cinema, animação ou videojogos

2008) ou as curtas *Do it Yourself Cartoon* (Bob Godfrey, 1961) e *Train of Thought* (Leo Bridle e Ben Thomas, 2009) reforçamos as importantes evidências da técnica na animação no domínio estético e lúdico, bem como na relação da narrativa com o espectador. Demonstrámos empiricamente e por análise aos inquéritos efectuados⁴²⁵ como a técnica é por vezes a “personagem principal” ou a “forma” do conteúdo animado e, no último capítulo, “Reflexividade na animação: a condição humana nas (ir)realidades animadas” evidenciamos também uma leitura possível que assinala a presença de temáticas pós-humanistas (atração humana pela técnica) em conteúdos de animação, bem como a presença (reflexo) do animador através da técnica animada.

A partir do trabalho de análise a conteúdos *animé*, com especial enfoque no género SF, encontramos as possíveis e inquietantes ligações entre corpo e tecnologia. Muitos argumentos *animé* revelam a fácil aceitação de seres ciborgues, como em *FLCL* (Kazuya Tsurumaki, 2000), os medos da extinção humana, como se verifica em *Ghost in the Shell* (Mamoru Oshii, 1995), ou o fascínio por super-potências capazes de transformar o mundo natural, como em *Battleship Yamato* (Leiji Matsumoto, 1977). Não foi nosso propósito de desenvolver um estudo aprofundado sobre leituras pós-humanistas ou sobre a inquietude de imagens artificiais que ganham vida, mas sim avaliar como o dispositivo técnico da animação parece ser uma atracção na *animé*, reforçando a importância da técnica na classificação de um conteúdo animado. Se por um lado os argumentos SF apresentam a monstruosidade da técnica capaz de destruir um mundo, por outro revelam o interesse no aperfeiçoamento pela técnica. Por este facto, tornou-se interessante verificar como num conteúdo animado existe uma consistente ligação da tecnologia ao animador e ao espectador.

A animação é o processo único de simular movimento no que está parado, dando vida aparente (*animare*) a seres fixos, mas que apenas o faz por processos técnicos. Apesar de a animação ser associada frequentemente a conteúdos infantis ou a comédias, tentámos mostrar como parece ser a forma mais evidente de ligação da técnica à natureza humana. A animação não esconde a sua essência artificial (desenho), é uma extensão do animador por

⁴²⁵ Os resultados dos diversos inquéritos executados, baseados na recolha de amostras de gerações universitárias ou de profissionais de animação ou cinema, serão sempre alvo de possíveis imprecisões. Os inquéritos foram maioritariamente executados à distância e não podemos validar o grau de atenção de cada inquirido ou o nível de percepção sobre as questões colocadas. No entanto, os resultados gerais quando confrontados com resultados adquiridos presencialmente em sala de aula não apresentam diferenças relevantes que possam invalidar os inquéritos desenvolvidos *online* via plataforma Survey Monkey. Cf <http://pt.surveymonkey.com/home/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

processos técnicos e cria a ilusão de uma vida paralela à nossa (um espelho que por vezes parece ser monstruoso).

«Assim, a imagem animada parte da concepção do dispositivo cinematográfico como sistema aberto e susceptível de manuseamento, pelo qual o filme se apresenta, também, como posicionamento crítico e pedagógico relativamente aos meios e modos de produção.» (Marina Graça, 2003, p. 220).

Como Marina Graça evoca nas conclusões da sua tese, a imagem animada é parente do cinema, mas relaciona-se com a técnica de modo mais próximo com o animador. O que pretendemos reforçar é o modo como os animadores “pensam” e “sentem” a máquina no processo de animar, ou, como sugere Norman McLaren, nesse espaço de energia que existe entre os fotogramas. A projecção em movimento dos fotogramas reflecte a presença da intermediação homem-máquina através de formas que no seu estado natural se encontram perfeitamente imóveis sem qualquer interferência externa.

Num suporte analógico, a animação é resultado directo da ligação animador-objecto animado. A animação resulta da produção de um movimento virtual, sendo potenciada uma imagem que é produzida num momento distante, durante um longo período e que deixa ao animador o tempo para a reflexão sobre o que é representado no fotograma-desenho. Na construção de uma composição animada, o animador dispõe do tempo e do espaço para criar o movimento animado, recuperando no desenho o controlo sobre a forma animada ou usando a imprecisão do desenho para a construção de uma imagem inesperada. Reforçamos a ideia de que o longo tempo de produção da imagem animada permite ao animador ligar-se intimamente com o processo de criação, o que conscientemente o envolve com o próprio meio de comunicação de modo simbiótico e, por conseguinte, redefine a própria mensagem no decorrer do processo artístico de criação. Esta característica da animação, a de aparentemente dotar de vida novos seres, conecta muito intimamente o animador com o ser virtualmente animado. Vimos como Heinrich von Kleist sugere que a ligação mecânica da alma do animador com os segmentos do corpo da marioneta promove um movimento sublime, incapaz de ser representado por um dançarino que recorre ao seu corpo para a arte da dança e, por conseguinte, também a atracção do espectador por tal movimento mecânico⁴²⁶.

⁴²⁶ «Estes bonecos, aliás, têm outra vantagem – disse ele: - escapam à lei da gravidade. Nada sabem da inércia da matéria, qualidade a mais contrária às coisas da dança, uma vez que a força que nos levanta é superior à outra, que os prende ao chão.» (Kleist, 1988, p. 22). Revela-se mais uma vez a extensão humana de comunicação e em simultâneo a atracção especial pelo mundo ampliado pela máquina: «E será esse o derradeiro capítulo da história do mundo.» (Kleist, 1988, p. 29).

A animação não deixa de ser um dispositivo evolutivo no sentido que é fabricada, absorvida e reconstruída continuamente num processo de mediação. De modo cíclico, o dispositivo da forma animada promove formas em constante movimento que por vezes não terão outro objectivo além da experimentação visual da dança do traço e da cor.

«A repetição em deriva do gesto, a metamorfose de uma imagem na seguinte, enquanto processo e figura do discurso, adquiririam um sentido novo: o de transfiguração, a transformação da figura do autor num outro de si mesmo. A imagem animada não corresponderia, por isso, a uma vontade de representação ou de auto-referência, mas sim de acção e de conhecimento, de observação e de experimentação.» (Marina Graça, 2003, pp. 221-222).

Assim como José-Manuel Xavier evocou uma poética do movimento animado, também Marina Graça salienta a manifestação cinética da animação que reflecte não só a expressão artística de uma mão que desenha, mas sim todo um corpo que manifesta uma dança. É suficiente o encanto óptico de formas em movimento que exprimem poemas visuais sem outra presunção final do que uma mera expressão gráfica.

Esta ideia de coreografia na animação é essencial, pois o movimento de figuras em intersecção com espaço, objectos ou imagens produz um vocabulário próximo da dança, onde as noções de movimento e pausa (silêncio) são parte dum objectivo narrativo e um reflexo do animador. Como indica Marina Graça, não se trata exclusivamente da expressão técnica da representação de um animador, mas também da sua projecção artística. Por outras palavras, como no momento da produção de um fotograma, o animador transporta na sua memória o movimento aparente (virtual) da animação e promove um novo que é a «exteriorização material do murmúrio interior do animador» (Marina Graça, 2003, p. 223).

Foi por esta razão que o nosso trabalho dedicou parte do último capítulo à auto-representação do animador na forma animada. Verificámos desde o início como a animação entroniza a inovação técnica», ou como o progresso é reflectido no filme animado e como serve de justificação a uma nova evolução. Veja-se como um desenho que nasce da observação de um objecto pode alterar o modo como o animador o interpreta e, por conseguinte, criar a representação de um novo objecto. Esta ideia de permanente desenvolvimento foi uma leitura possível de alguns documentários animados analisados, nomeadamente em *A Viagem a Cabo Verde* (José Miguel Ribeiro, 2012), em *The Moon and The Son: An Imagined Conversation* (John Canemaker, 2005) ou *A Valsa com Bashir* (Ari Folman, 2008), por se verificar que a representação de uma realidade passada reflectiu a experiência pessoal dos animadores e a transformação dos mesmos nessa viagem íntima de regresso ao passado.

A animação não se reduz à expressão visual de um determinado animador, do qual a autoria pode ser facilmente identificável, mas é por vezes o reflexo de extensões maquínicas de um dispositivo complexo no qual o animador se encontra profundamente enraizado. Verificámos como a presença física do animador é por vezes uma evidência na animação, como Chris Landreth em *Ryan*, mas também no caso do auto-retrato de José Miguel Ribeiro. *A Viagem a Cabo Verde* é o resultado da sua experiência pessoal e emocional, profundamente capaz de ser transmitida ao espectador através deste meio particular que é a animação. O facto de as personagens serem desenhadas em estilo *cartoon* liberta o espectador para as imperfeições de uma representação verosímil de imagem real. A forma desenhada evoca a inocência humana, ou ludicidade, com que o espectador apreende uma figura, permitindo que assuntos extremamente complexos de ligações humanas possam ser transmitidos de uma forma pessoal, particular e intemporal. Ilustrámos a afirmação anterior com os exemplos de *Father and Daughter* (Michael Dudok De Wit, 2000) ou *Never Like the First Time!* (Jonas Odell, 2006) que proporcionam uma experiência de real apesar do estilo *cartoon* das animações.

2.5. Transformações do Digital

Mais do que uma reclassificação digital da animação, conseguimos uma definição para qualquer imagem animada, baseada em quatro regras exactas sobre o movimento animado e uma quinta sobre a sua estética visual. Significa que podemos classificar com as mesmas normas um conteúdo analógico, digital ou misto, porque a nossa definição está directamente associada à produção da deslocação aparente da forma animada, ou seja, baseada na essência da animação – o movimento. O conceito de animação não depende de um meio técnico específico nem de uma matéria particular, apenas de um sistema de comunicação visual entre uma projecção e um ou mais espectadores. Deste modo, a digitalização de um movimento não reflecte muitas diferenças em relação ao seu referente analógico. As distinções que podem ser feitas entre digital e analógico não são suficientes para podermos afirmar que uma animação digital seja um novo conceito de animação. Como verificámos ao longo deste trabalho, o movimento é o factor diferenciador de um conteúdo animado de outro não animado e a sua versão em suporte digital apenas representa a ampliação técnica de um movimento registado analogicamente.

Validamos mais uma vez a ideia de que nos novos suportes digitais há sempre uma tradição de passado (remediação) e uma hibridez de matérias ou processos, dado que a

característica binária da informação não promove qualquer distinção quanto à real natureza do objecto digitalizado. Desse modo, não é pertinente comparar o cinema analógico com o digital, porque a própria definição de cinema não está exclusivamente associada a técnicas. A história do cinema revela como os filmes capturados a preto e branco, a cores, com ou sem som, em estereoscopia, em película ou em formato digital, não deixaram de ser cinema devido aos meios técnicos utilizados.

O cinema em suporte digital continuará a repetir o cinema, a animação digital a recuperar o analógico e os meios digitais a embeber a tradição dos antigos meios de comunicação. Mais relevante do que as questões técnicas, o nosso estudo procurou analisar de que modo a intermediação digital na produção de movimento animado dilui a produção de um movimento original, construído a partir de um novo ponto de partida, único e autêntico. Tendencialmente, os suportes analógicos promovem a aceleração dos processos produtivos, o que muitas vezes se reflecte na originalidade do trabalho efectuado. A possibilidade de embeber *media* antigos, de copiar ou de “construir por cima de” é uma das melhores características produtivas da imagem digital, contudo apenas promove a produção de novos trabalhos a partir de referências existentes. Esta definição de “novo trabalho” fica um pouco difusa quanto aos seus fundamentos ou à sua real originalidade, como se constatou com o filme *Final Fantasy* (Hironobu Sakaguchi, 2001).

Segundo Thomas Lamarre, o objectivo de *Final Fantasy* foi criar cinema a partir do zero, sem referente analógico, para que todas as formas representadas fossem construídas digitalmente (Lamarre, 2008, p. 167). Em conformidade com Lev Manovich, Lamarre pretendeu evocar um novo *medium* capaz de simular o analógico a partir de uma génese matemática. Como referimos anteriormente, a afirmação não se pode aplicar a este filme porque ele absorve informação real de actores ou luz, apesar de ter sido criada informação digital para algumas cenas do filme sem recurso a qualquer suporte de mecânico de duplicação. Significa que *Final Fantasy* não deixa de ser um filme apesar de ser todo produzido a partir de informação binária, mas constata-se a possibilidade da produção de cinema num futuro próximo sem qualquer recurso a actores reais, câmaras ou som capturado. Os conteúdos de síntese, que simulam formas naturais ou remedeiam processos antigos, podem iludir o espectador quanto à real natureza dos objectos, mas tal não é suficiente para que se possa evocar um novo cinema. Apenas se evidencia um cinema, desenvolvido com ferramentas de animação, mas com verosimilhança do mundo real para esconder o processo técnico utilizado.

É difícil imaginar um cinema sem câmara de filmar ou uma fotografia sem máquina fotográfica. David Hockney mostrou claramente como a pintura recorre a sistemas fotográficos, como a utilização da câmara escura, mas não é por essa razão que *A Leiteira* (Johannes Vermeer, 1658-1660) ou *O Astrónomo* (Johannes Vermeer, 1668) possam ser considerados fotografia. Qualquer filme, mesmo que integralmente produzido em suporte digital, é baseado na captação de imagem por câmara de filmar e enquadramento numa determinada “janela” (*frame aspect ratio*). O facto de a câmara ser gerada por computador não impossibilita a definição de cinema, mas se retirarmos este mecanismo e o substituirmos a captação por processos de composição que não seguem a orientação cartesiana para um ponto de fuga na construção de um enquadramento ou da estrutura narrativa da montagem, então poderemos estar perante a evidência duma animação. Um novo espaço simulado por computador, sem referente real, poderá apresentar novas propostas de trabalho para a emergência do cinema digital que Manovich propõe ou para o trabalho de composição em fotografia que rompe com a autenticidade do acto fotográfico. Apesar destas linhas serem sugeridas aqui como uma nova orientação, não tentámos de algum modo seguir esse caminho.

3. Trabalhos futuros

«To that end, my first key, apparently still radical, proposal of that introduction is:
not only is animation a form of film, film, all film, film ‘as such’, is a form of
animation.»

Alan Cholodenko

Na presente tese, a linha de investigação possível sobre a simulação de um mundo real num suporte digital foi naturalmente evitada. Apesar de termos chamado a atenção para este assunto ou de termos focado pequenos aspectos sobre a intermediação com imagens de síntese, verificar como a tecnologia digital poderá redefinir uma nova ordem de representação levar-nos-ia para um caminho distinto do inicialmente proposto. É certo que assistimos a uma hegemonia do suporte digital na animação e no cinema, o que poderá criar novas condições para a representação de uma nova materialidade que rompe com a tradição natural das imagens, ou seja, a indexação ao real da imagem fotográfica. A animação tem presente uma condição imaterial da forma animada, todavia as imagens de síntese sem referente real podem levar a uma discussão ética sobre o modo como nos relacionamos com

os objectos numa época de permanente fusão digital. Temas relacionados com a hiper-realidade das imagens, com a inquietante estranheza que o artificial pode provocar junto do espectador ou comparações conceptuais sobre os conteúdos digitais ou analógicos apresentam um caminho de exploração futuro a este trabalho de tese.

As análises técnicas que aplicámos a conteúdos de cinema ou animação procuraram averiguar como os actores poderão ser substituídos por seres pré-programados, ou como pode a animação ser gerada apenas por *software*, o que significa a substituição de operadores humanos por agentes artificiais. No domínio técnico assiste-se à possibilidade de simular digitalmente realidades sem qualquer referente real, de produzir por programação novas paisagens que sejam uma sombra ou espelho de uma imagem real, mas sem qualquer ligação física entre ambas.

Talvez seja por esta razão que o cinema ou a animação de natureza digital tendencialmente forcem os argumentos para uma leitura sobre a relação do homem com a máquina. Assiste-se a uma recentemente formada tradição de filmes de efeitos visuais que evocam um cinema espectáculo, onde a existência humana entra em crise através de narrativas apocalípticas. Como constatámos neste trabalho, o reaproveitamento de argumentos SF em filmes de efeitos visuais é uma constante, e neles a assemblagem de informação real com artificial funde-se com enorme “naturalidade”. As características técnicas da animação fomentam esta orientação e como o suporte digital apenas distingue *pixels* ou números, verifica-se a completa fusão de diferentes matérias. Por conseguinte, ficção e realidade parecem diluir-se no *continuum* da animação, deixando linhas interessantes para desvendar as suas características auto-reflexivas.

A análise sobre os documentários animados abriu uma nova porta para questionar como o movimento da animação se relaciona com noções de realismo, isto é, sobre a diferença entre factos e crenças na imagem fotográfica. Os documentários, que de modo geral reclamam a verdade ao tentar mostrar um mundo real, são culturalmente aceites como um género importante para mostrar factos de um passado e prever um futuro precário, mas previsível. Com o crescente interesse na animação pelos movimentos da arte contemporânea, a fusão da animação com registos documentais parece promover uma nova “realidade animada”. A animação é antítese de uma imagem com base real, ou seja, que reproduz um determinado movimento que foi capturado por fotografia ou câmara de filmar. Assim, a associação à imagem documental de um género animado sugere uma futura investigação sobre esta ideia de “realidade animada”.

«We know that they are ... drawings, and not living beings.
We know that they are ... projections of drawings on a screen.
We know that they are ... ‘miracles’ and tricks of technology, that such
beings don’t really exist.
But at the same time:
We sense them as alive.
We sense them as moving, as active.
We sense them as existing and even thinking!»
(Sergei Eisenstein, 1988, p. 55)

Sergei Eisenstein realça a característica verosímil da animação, apesar da consciência do espectador quanto à sua real natureza. Como verificámos, um documentário é sempre uma visão orientada por um realizador, operador de câmara ou editor; quando associada a animação ao género documental, evidencia-se a presença do animador. Além da reinterpretação dos factos passados, pessoas, espaços ou outras ocorrências, assiste-se à *performance* da imagem animada (ficção) que é um reflexo artístico do animador, ou seja, a representação (*acting*) num conteúdo de génese documental.

Assim como contestámos neste trabalho a presença de registos factuais na animação, tal como o movimento reproduzido por *motion capture* ou rotoscopia, também a introdução da forma animada num documentário promove novas questões. Como podem os espectadores acreditar na mensagem real (ou factual) de um documentário, quando transmitida através de desenho animado? Que questões ontológicas podem ser levantadas a partir do movimento animado, seja nas imagens verosímeis do cinema quando geradas por computador ou na percepção de real em formas *cartoon*?

3.1. Trabalhos futuros: aplicação ao ensino de animação

No início evidenciámos que algumas questões que nos levaram a este projecto de investigação resultaram da nossa prévia experiência de formação em áreas audiovisuais e nomeadamente na coordenação de uma licenciatura em Animação⁴²⁷. Deste modo, gostaríamos de concluir com provavelmente a mais previsível aplicabilidade deste trabalho que é um debate sobre as estruturas de ensino em animação.

⁴²⁷ Referimo-nos à licenciatura em Animação Digital da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Cf. <http://www.ulusofona.pt/escolas-e-faculdades/ecati/licenciaturas/licenciatura-em-animacao-digital-1-ciclo.html/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

Ao serem validadas as regras e características principais da animação, estão lançadas as estruturas para a formação aplicada em diferentes áreas da imagem animada. Se o nosso trabalho permite distinguir claramente animação de cinema, o movimento animado do movimento cinemático, a produção industrial de outra mais alternativa (de autor), então poderão ser seleccionadas diferentes áreas científicas ou braços da arte para a aplicação a ensinos específicos ou generalistas em animação.

Se por exemplo pensarmos em definir um curso dirigido para cinema, como por exemplo “cinema de animação” então a estrutura de ensino será radicalmente diferente de um curso de “animação experimental” que esteja mais orientado para a performatividade do movimento. Significa que um curso em “cinema de animação” precisaria de disciplinas de cinematografia, escrita, realização, representação (*acting*), direcção de actores e produção, enquanto um curso de “animação experimental” poderia excluir por completo qualquer relação com cinema e limitar-se às artes do desenho, da pintura, da dança ou da música. A experimentação artística através do movimento animado deve ser explorada por trabalhos de composição livre, sem qualquer restrição narrativa para a expressão plástica. Será facilmente discutível se é necessária a presença de *storyboards* ou guiões na produção artística de uma imagem poética em que o traço é a palavra e o movimento a mensagem.

De igual modo, um curso em “cinema de animação” poderá configurar exigências técnicas consoante o conceito estético das animações a produzir. Se existir uma orientação para a produção de animação digital ou, por outro lado, de animação *stopmotion*, então os cursos terão de disponibilizar formação em diferentes áreas científicas. Cursos de “animação digital” ou “animação *stopmotion*” poderão partilhar disciplinas de cinematografia, mas obrigando a uma formação técnica muito distinta. Ao contrário de um curso de animação experimental, que se deve orientar mais para composição e menos para edição (montagem), as animações *stopmotion* ou digitais orientadas para cinema irão partilhar a importância da realização, da emoção transmitida através da composição de imagem em planos (ambientes cinematográficos) e sua montagem. A representação de actores (personagens animadas), a escala de planos, a pós-produção de imagem ou som, serão matérias fundamentais e com programas muito similares. Mas como verificámos neste trabalho, a animação digital tem diferentes expressões, 3D ou 2D e, por conseguinte, resultados estéticos ou propósitos narrativos diferentes.

A animação 2D promove a animática. Há a predisposição para a transformação de formas (metamorfoses), algo que é difícil mas passível de reprodução em *stopmotion* ou por

manipulação digital em 3D⁴²⁸. Levantam-se de imediato questões técnicas e conceptuais. Por exemplo, na escrita de um guião e desenho de *storyboard* torna-se muito difícil conceptualizar uma transição animada por metamorfose, que dilui a montagem de dois planos num processo contínuo de transformação de imagem. O corte deixa de ser aparente, o tempo no movimento (imagem poética) é apenas realizado posteriormente por um animador, o que dificulta a escrita de um argumentista. Significa que sempre que nos afastarmos das tradicionais regras cinematográficas qualquer trabalho mais próximo de uma animação pura envolverá problemas específicos de produção.

De igual modo, um curso de animação digital que pretende aproximar-se do espaço de representação bidimensional terá desafios diferentes de outro que pretenda privilegiar a animação 3D. Um curso de animação 3D obriga a recorrer a áreas científicas da computação, nomeadamente a aprendizagem técnica de aplicações em modelação 3D, animação 3D e programação. A construção de ferramentas é um processo em qualquer domínio artístico, e no caso da utilização de *software* é muito frequente a reconfiguração das ferramentas para solucionarem problemas comuns à modelação e à animação 3D. Conhecimentos elementares de programação são muitas vezes requisitos para uma exploração criativa de aplicações como o Maya ou 3ds max, o que demonstra a necessidade de algum peso no domínio de aplicações informáticas.

Os cursos em cinema de animação requerem também a concepção de personagens. Não se “limita” a uma direcção de arte, escolha de adereços ou direcção de actores, mas envolvem a própria criação das mesmas. A produção de uma personagem de animação requer conhecimentos específicos adicionais, de desenho e de manipulação de materiais no caso *stopmotion* ou de *software* em animações 2D ou 3D. É uma fusão muito forte do trabalho do aluno com processos técnicos que têm de ser previstos nos currículos dos cursos. Como a animação 3D é muito associada também à produção de cinema orientado para efeitos visuais, torna-se evidente que um curso orientado para filmes próximos da estética Pixar, ou Dreamworks, envolvem especificidades particulares. A natureza verosímil dos efeitos visuais favorece o estudo de pós-produção de imagem fotográfica, procurando a simulação de efeitos consistentes com a física do universo real e com movimentos verosímeis, como pode ser exemplificado pela personagem Sméagol da trilogia de *O Senhor dos Anéis*. Verifica-se

⁴²⁸ Poderíamos também referir as especificidades teatrais da manipulação de marionetas, nos constrangimentos físicos da manipulação de modelos que acontece no *stopmotion*, ou na rigidez bidimensional das animações por recorte.

que a animação 3D pode ser encaminhada para diferentes abordagens, o que revela as suas características abrangentes para a produção de imagem em movimento, mas também a formação como distintas especializações.

Se por outro lado procurarmos a animação em áreas afins, como o *design*, percebemos que uma formação em “animação corporativa”, ou seja, orientada para a publicidade, informação institucional ou pedagogia, poderá envolver outra abordagem. O *motion graphics* é uma área crescente do design associado a movimento (animação) e as agências de publicidade recorrem a este meio para a construção de *clips* institucionais ou na promoção de filmes (através de *teasers* e produção de genéricos). O *motion graphics* requer conhecimentos elementares para a criação de movimento animado, composição em design gráfico, ilustração, técnicas de apresentação e publicidade. Todo o trabalho complexo de aprendizagem associada à construção de personagens ou ambientes cinematográficos, escrita de argumento ou realização, deve ser reduzido a uma formação de nível elementar, ao contrário das bases essenciais em *design* gráfico e comunicação.

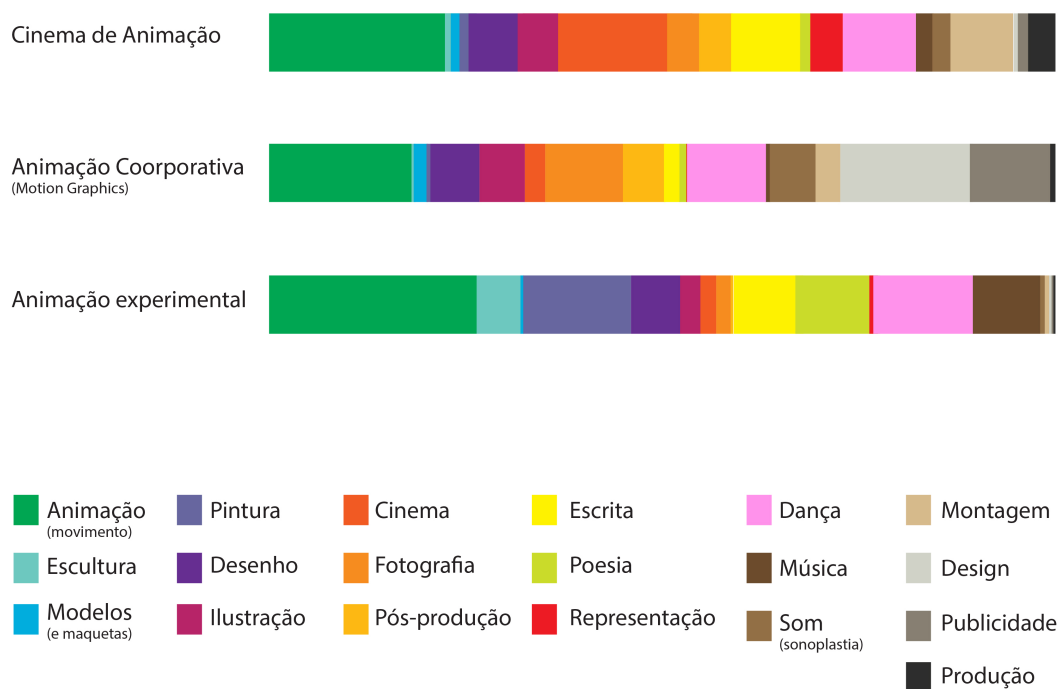


Fig. 5.03 – Desenho de cursos especializados em animação.

Mais do que enunciar uma transformação digital da forma animada, centrámo-nos numa prática de análise conceptual sobre animação que pudesse acompanhar as recentes alterações projectuais e promover uma estrutura sólida de classificação transversal a todos os processos de animação. Estes exemplos de percursos pedagógicos em animação reflectem a profunda ligação da tecnologia ao processo de animar e o modo como as transformações digitais são aceites junto dos espectadores.

Assim, o principal resultado deste trabalho é uma adequada categorização da forma animada, que consideramos da maior validade para o ensino de animação ou para o reconhecimento social e artístico deste meio de comunicação. A técnica é importante para a natureza do movimento animado por ser impulsionadora de estéticas particulares, mas também causadora de interferências na natureza da animação. A manipulação digital absorve processos, sendo capaz de os diluir aparentemente, mas a nossa reclassificação de animação reclamou um papel crucial para a sua clarificação, procurando com isso constituir-se como um importante contributo para um necessário esclarecimento no contexto das ciências da comunicação.

Referências Bibliográficas

- AA.VV. (2005). *The Art of Howl's Moving Castle*. São Francisco: Viz Media.
- Abel, Richard (2005). *Encyclopedia of Early Cinema*. Nova Iorque: Routledge.
- Abbott, Lenwood B. (1984). *Special Effects: Wire, Tape and Rubber Band Style*. Hollywood: American Society of Cinematographers Press.
- Alkon, Paul (2002). *Science Fiction Before 1900: Imagination Discovers Technology*. Nova Iorque: Routledge, pp. 1-21.
- Altman, Rick (1995). "The Sound of Sound: A Brief History of the Reproduction of Sound in Movie Theaters". *Cineaste*, 21, Janeiro, acessado a 12 de Outubro de 2013, http://ifsstech.files.wordpress.com/2008/06/sound_of_sound_-_rick_altman.pdf.
- Almeida, Virgílio (2010). *Reflexões Sobre A Animação Portuguesa: Contributo para uma estratégia de Desenvolvimento*, [Relatório], 17 de Dezembro. Lisboa.
- Alpers, Svetlana (1983). *Arte de Descrever, A Arte Holandesa No Século XVII*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.
- Alsayyad, Nezar (2006). *Cinematic Urbanism - A History of the Modern from Reel to Real*. Nova Iorque: Routledge.
- Anderson, Eric G. (1999). *American Indian Literature & Southwest: Contexts and Dispositions*. Austin: University of Texas Press.
- Anderson, Joseph e Fisher, Barbara (1978). "The Myth of Persistence of Vision", *Journal of the University Film Association*. 30 (4), pp. 3-8.
- Anderson, Joseph e Anderson, Barbara (1993). "The Myth of Persistence of Vision Revisited", *Journal of Film and Video*. 45 (1), pp. 3-12, acessado a 12 de Outubro de 2013, <http://faculty.uca.edu/wsmeador/ccsmi/ccsmi/classicwork/Myth%20Revisited.htm>.
- Anderson, Joseph (1996). *The Reality of Illusion: An Ecological Approach to Cognitive Film Theory*. Carbondale: Southern Illinois University Press.
- Aristóteles (2003). *Poética*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda.
- Astruc, Alexandre (1992). *Naissance d'une nouvelle avant-garde : la caméra-stylo*, Paris, L'Archipel.
- Aumont, Jacques (1990). "Griffith – The Frame, The Figure", Thomas Elsaesser (org.), *Early Cinema: Space, Frame, Narrative*. Londres: British Film Institute, pp. 348-359.
- Azuma, Hiroki (2009). *Otaku, Japan's Database Animals*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Bach, Michael (2007). "Roget's 'Palisade' Illusion", *Michael's Visual Phenomena & Optical Illusions*, acessado a 12 de Outubro de 2013, http://www.michaelbach.de/ot/mot_Roget/index.html.
- Bacon, Francis (1996). *The Oxford Francis Bacon VI: Philosophical Studies c.1611-c.1619.*, Graham Rees (org.). Oxford: Oxford University Press.
- Ball, Ryan (2008). "Oldest animation discovery in Iran", *Animation Magazine*, 12 de Março, acessado a 12 de Outubro de 2013, <http://www.animationmagazine.net/features/oldest-animation-discovered-in-iran/>.
- Barrier, Michael (1999). *Hollywood Cartoons: American Animation in Its Golden Age*. Nova Iorque: Oxford University Press.

- _____ (2008). “A Day in the Life: Disney, February 1927”, *Michael Barrier.Com*, 6 de Março, acedido a 12 de Outubro de 2013, <http://www.michaelbarrier.com/Essays/Disney1927/Disney1927.html>.
- Barthes, Roland (1987). *O Rumor da Língua*. Lisboa: Edições 70.
- _____ (2001). *A Câmara Clara*. Lisboa: Edições 70.
- Bate, John (1634). *Mysteries of Nature and Art in Foure Several Parts*. Londres: Ralph Mabe.
- Baudrillard, Jean (1986). *A Troca Simbólica e a Morte I*. Lisboa: Edições 70.
- Bazin, André (1992). *O que é o Cinema?*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Beaven, Kirstie (2007). “Hogart, Teacher And Student Notes With Key Works”, *Tate Britain Shows*, acedido a 12 de Outubro de 2013, <http://www.tate.org.uk/download/file/fid/6313>.
- Beck, Jerry (2008). *The Art of Madagascar: Escape 2 Africa*. San Rafael: Insight Editions.
- Beckman, Karen (2011). “Animation on ‘Trial’”, *Animation: An Interdisciplinary Journal*, 6 (3), SAGE, pp. 259-276.
- Beller, Jonathan L. (1999). “Dziga Vertov and the Film of Money”, *Boundary 2*, 26 (3), pp. 151-199, acedido a 12 de Outubro de 2013, <http://muse.jhu.edu/journals/boundary/v026/26.3beller.html>.
- Bendazzi, Giannalberto (1985). *Le Film D’Animation, du dessin animé à l’image de synthèse*, Vol. 1. Grenoble: La Pensée Sauvage / JICA.
- _____ (1994). *Cartoons: One Hundred Years of Cinema Animation*. Londres: John Libbey.
- Benjamin, Walter (1992). *A Obra de Arte na Era da sua Reprodutibilidade Técnica* (orig. 1936). Lisboa: Relógio d’Água.
- Berger, John (1999). *Modos de Ver*. Lisboa: Edições 70.
- Bergson, Henri (1999) *Matéria e Memória: Ensaio Sobre a Relação do Corpo com o Espírito*. (orig. 1896). São Paulo: Martins Fontes.
- Bernard, Sheila (2011). *Documentary Storytelling, Creative Nonfiction on Screen*. Burlington: Focal Press.
- Black, E. (s.d.). “Walt Disney: How He Did It”, acedido a 12 de Outubro de 2013, http://www.ncs-glc.com/GLC/ed_black/disney/disney2.html.
- Bolter, Jay e Gruisin, Richard (2000). *Remediation: Understanding New Media*. Londres: MIT Press.
- Boquillon, Nic (2010). *Dictionnaire des inventions et découvertes*, [orig. 1826]. Paris: Nabu Press.
- Bolton, Christopher (2002). “From Wooden Cyborgs to Celluloid Souls: Mechanical Bodies in Animé and Japanese Puppet Theater”, *Positions: East Asia Cultural Critique*, 10 (3), pp. 729-771.
- Bordwell, David, Staiger, Janet e Thompson, Kristin (1985). *The Classical Hollywood Cinema, Film Style & Mode of Production to 1960*. Londres: Routledge.
- Borges, Carlos (1989) Filme Animado: Arte do Movimento, David Mourão-Ferreira (org.) *Boletim Cultural dos Serviços de Bibliotecas Itinerantes e Fixas*, 6 (12). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Bottomore, Stephen (1990). “Shots in the Dark: The Real origins of Film Editing”, Thomas Elsaesser (org.), *Early Cinema: Space, Frame, Narrative*. Londres: British Film Institute, pp. 104-113.
- Bray, John e Hurd, Earl (1988). “Bray-Hurd: Yhe Key Animation Patents”, *Film History*, 2 (3), Setembro/Outubro. Bloomington: Indiana University Press, pp. 229-266.
- Bresnick, Adam (1996). “Prosopoetic Compulsion: Reading the Uncanny in Freud and Hoffmann”, *Germanic Review*, 71 (2), pp. 114-132, acedido a 12 de Outubro de 2013, http://faculty-web.at.northwestern.edu/german/uncanny/Bresnick_Prosopoetic%20Compulsion.pdf.
- Brophy, Philip (2005). *100 Animé: BFI Screen Guides*. Londres: BFI Publications.

- Burch, Noël (1973). *Praxis do Cinema*, [Trad. Nuno Martins]. Lisboa: Editorial Estampa.
- Bürger, Peter (1984). *Theory of the Avant-garde*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Burns, Paul (1999). "The History of The Discovery Of Cinematography", acedido a 12 de Outubro de 2013, <http://www.precinemahistory.net/900.htm>.
- Buscombe, Edward (1970). "The Idea of Genre in the American Cinema", *Screen*, 11 (2) Março-Abril. Oxford: Oxford University Press, pp. 11-25.
- Butler, Rex (2007). "Allegories of Animation: Schindler's List, E.T. And The Lion King", Alan Cholodenko (org.), in *The Illusion of Life II: more essays on Animation*. Sidney: Power Publications, pp. 314-336.
- Canemaker, John (1987). "Winsor McCay's Little Nemo and How a Mosquito Operates – Beginnings of Personality Animation", Charles Solomon (org.), in *The Art of The Animated Image, An Anthology*. Los Angeles: The American Film Institute, pp. 27-36.
- Carroll, Noel (1996). *Theorizing the Moving Image*. Nova Iorque: Cambridge University Press.
- Castro, Ilda (2004). *Animação Portuguesa: Conversas com*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa.
- Cavalier, Stephan (2011). *The World History of Animation*. Londres: Aarum Press.
- Cavallaro, Dani (2006). *The Animé Art of Hayao Miyazaki*. Jefferson: McFarland & Company.
- Cawley, John e Korkis, Jim (1990). *How to create animation*. Las Vegas: Pioneer Books.
- Clark, Simon, (2007). "Animated Life: An Interview with Simon Clark", *Screen education*, Monique Hohnberg [entrevista], (47), Australian Teachers of Media Publishing, pp. 46-49.
- Clee, Paul (2005). *Before Hollywood: from shadow play to the silver screen*. Nova Iorque: Clarion Books.
- Clements, Jonathan e McCarthy, Helen (2006), *The Anime Encyclopedia: a Guide to Japanese Animation since 1917*. Berkeley: Stone Bridge Press.
- Clute, John e Nicholls, Peter (1979). *The Encyclopedia of Science Fiction*. Londres: Granada.
- Comolli, Jean-Louis, (1996). "Machines of the Visible", in Timothy Druckrey (org.), *Electronic Culture: Technology and Visual Representation*. Nova Iorque: Aperature, pp. 108-117.
- Cook, Pam e Bernink, Mieke (1999). *The Cinema Book*, (2ª edição). Londres: British Film Institute.
- Cookman, Claude, et al. (2003). *Henri Cartier-Bresson: the man, the image and the world a retrospective*. Londres: Thames & Hudson.
- Cordeiro, Edmundo (2007). *Géneros Cinematográficos*. Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas.
- Costa, Henrique A. (1986). *Da Lanterna Mágica ao Cinematógrafo, roteiro de viagem pelo museu da cinemateca portuguesa*. Lisboa: Cinemateca Portuguesa.
- Costa, Isabel Alves, (2005). "A Marioneta está viva no nosso imaginário" in *Museu da Marioneta de Lisboa, Catálogo de Exposição*, Valdemar Cruz [entrevista], Outubro de 2001. EGEAC: Lisboa, pp. 96-99.
- Crafton, Donald (1987). "J. Stuart Blackton's Animated Films", in Charles Solomon (org.), *The Art of The Animated Image, An Anthology*. Los Angeles: The American Film Institute, pp. 13-26.
- _____ (1993). *Before Mickey: Animated Film, 1898-1928*. Chicago: The University of Chicago Press.
- _____ (1999). "The Talkies, America Cinema's transition to sound 1926-1931", in *History of the American Cinema*, 4. Berkeley: University of California Press.
- Crary, Jonathan (1992). *Techniques of the Observer, On Vision and Modernity in the Nineteenth Century*. Cambridge: MIT Press.
- _____ (2001). *Suspensions of Perception: Attention, Spectacle, and Modern Culture*. Cambridge: MIT Press.

- Crombie, Alistair (1990). *Science, optics, and music in medieval and Early Modern Thought*. Londres: Hambledon Press.
- Darley, Andrew (2000). *Visual Digital Culture, Surface Play and Spetacle in New Media Genres*. Londres: Routledge.
- Denslow, Phillip (1997). "What is animation and who needs to know? an essay on definitions" in Jayne Pilling (org.), *A Reader in Animation Studies*. Sidney: John Libbey, pp. 1-4.
- Didi-Huberman, Georges (1982). *Invention de L'Hystérie: Charcot et l'Iconographie photographique de la Salpêtrière*. Paris: Macula.
- Derrida, Jacques (1980). "The Law of Genre", *Critical Inquiry*, 7 (1). Chicago: The University of Chicago Press, pp. 55-81.
- Deleuze, Gilles (1983) *L'Image-Mouvement*. Paris: Les Editions de Minuit.
- Deleuze, Gilles (1995) *Negotiations*. Nova Iorque: Columbia University Press.
- Deleuze, Gilles (2009) *A Imagem-Movimento, Cinema 1*. Lisboa: Assírio & Alvim.
- Dieuzeide, Maria (2012). "Possibilidades da animação no documentário de autorrepresentação: Uma análise de Valsa com Bashir", *AsAECA 2012 - III Congreso Internacional de la Asociación Argentina de Estudios de Cine Y Audiovisual*, Junho. Córdoba, acedido a 12 de Outubro de 2013, http://www.asaeca.org/aactas/dieuzeide_maria_ines_ponencia.pdf.
- Doanne, Mary A. (2002). *The Emergence of Cinematic Time, Modernity, Contingency, The Archive*. Londres: Havard University Press.
- Dubois, Philippe (1992). *O Acto Fotográfico*. Lisboa: Vega.
- Duca, Lo (1982) *Le Dessin Animé, Histoire, Esthétique, Technique*, Paris: Editions D'Aujourd'Hui.
- Eamon, William (1994). *Science and the secrets of nature: books of secrets in medieval and early Modern Culture*. Nova Jérĩa: Princeton University Press, pp. 307-309.
- Eco, Umberto (1985). *Sobre os Espelhos e Outros Ensaios*. Lisboa: Difel.
- Eisenstein, Sergei (1991). *Volume II, Towards a Theory of Montage*, in Michael Glenny e Richard Taylor (orgs.). Londres: British Film Institute.
- Eisner, Will (1985). *Comics & Sequential Art by Will Eisner*. Florida: Poorhouse Press.
- Ehrlich, Nea (2011). "Animated Documentaries as Masking", *Animation Studies Online Journal*, 22 de Dezembro, 6, acedido a 12 de Outubro de 2013, <http://journal.animationstudies.org/nea-ehrllich-animated-documentaries-as-masking/>.
- Eszter, Dizseri (2007). *És Mégis Mozog... AZ animáció magyar Mesteri. A Kezdetek*. Budapest: Balassi Kiadó-Budapest.
- _____ (2009). *Kockáról Kockára, A Magyar Animáció Krónikája 1948-1998*. Budapest: Balassi Kiadó-Budapest.
- Everson, William (1978). *American Silent Film*. Nova Iorque: Oxford University Press.
- Faber, Liz e Walters, Helen (2004), *Animation unlimited: Innovative Short Films Since 1940*. Londres: Laurence King.
- Falk, Nat (1941). *How to Make Animated Cartoons, The History and Technique*. Nova Iorque: Foundation Books.
- Faraday, Michael (1831). "On a Peculiar Class of Optical Deceptions", *Journal of the Royal Institution of Great Britain*, 1, pp. 205-223, acedido a 12 de Outubro de 2013, http://www.archive.org/stream/journalofroyalin01roya/journalofroyalin01roya_djvu.txt.
- Fielding, Raymond (1967). *A Technological History of Motion Pictures and Television: An Anthology from the Pages of the Journal of the Society of Motion Picture and Television Engineers*. Berkeley: University of California Press.

- _____(1983). "Hale's Tours: Ultrarealism in the pre-1920 Motion Picture", in John Fell (org.), *Film Before Griffith*. Berkeley: University California Press, 116-130.
- Fore, Steve (2007). "Romancing the Rotoscope: Self-Reflexivity and the Reality Effect in the Animations of Jeff Scher", *Animation: an Interdisciplinary Journal*, 2 (2). Londres: SAGE, pp. 111-127 (DOI: 10.1177/1746847707078273).
- _____(2011). Reenacting Ryan: The Fantasmatic and the Animated Documentary, *Animation: an Interdisciplinary Journal*, 6(3). Londres: SAGE, pp. 277-292 (DOI: 10.1177/1746847711416561).
- Friedman, Norman (1955). "Forms of the Plot", *Journal of General Education*, 8, pp. 241-253.
- Frierson, Michael (1994). *Clay Animation: American Highlights 1908 to the Present*. Nova Iorque: Twayne Publishers.
- Fuller, Brian (1991). "Atomic Imagery in Animated Japanese Science Fiction", *Society for Animation Studies*. Rochester Institute of Technology: Nova Iorque, acedido a 12 de Outubro de 2013, <http://www.brianfuller.org/vitae/fulleratomic.pdf>.
- Furniss, Maureen (2007). *Art in Motion, Animation Aesthetics*. New Barnet: John Libbey Publishing.
- Galrito, Fernando (2005). "A Marioneta no Cinema: uma abordagem", *Museu da Marioneta de Lisboa, Catálogo de Exposição*. Lisboa: EGEAC, pp. 82-95.
- Genette, Gérard (1992). *The Architext, An Introduction*. Berkeley: University of California Press.
- Geraci, Robert (2006). "Spiritual Robots: Religion and Our Scientific View of the Natural World", *Theology and Science*, 4, Novembro, pp. 229-246.
- Gil, José Augusto (1994). *Monstros*. Lisboa: Quetzal.
- _____(1997). *Metamorfoses do Corpo*. Lisboa: Relógio D'Água.
- Godwin, Joscelyn (1979). *Athanasius Kircher: A Renaissance Man and The Quest for Lost Knowledge*. Londres: Thames & Hudson.
- Gorbam, Claudia (1987). *Unheard Melodies: Narrative Film Music*. Bloomington. Indiana: Indiana University Press.
- Graça, Marina (2003). *Entre o olhar e o gesto*, Tese de Doutoramento, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa.
- Granja, Vasco (s.d.). "Rafael Bordalo Pinheiro - o Pioneiro da Banda Desenhada em Portugal". *CITI – Centro de Investigação para Tecnologias Interactivas*, acedido a 12 de Outubro de 2013, http://www.citi.pt/cultura/artes_plasticas/caricatura/bordalo_pinheiro/granja.html.
- Griffin, George (2007). "Concrete Animation", *animation: an interdisciplinary journal*, 2 (3). Londres: Sage, pp. 259-274 (doi: 10.1177/1746847707083421).
- _____(2009). "Cartoon, Anti-Cartoon Revised" [1980] in Maureen Furniss (Org.), *animation: art and Industry*, 2 (3). New Barnet: John Libbey, pp. 189-198.
- Grilo, João Mário (2007). *As Lições de Cinema, Manual de Filmologia*. Lisboa: Edições Colibri.
- Groensteen, Thierry (2009). "Why are Comics Still in Search of Culture Legitimization?", in Jeet Heer e Kent Worcester (orgs.), *A Comics Studies Reader*. s.l.: University Press of Mississip.
- Gunning, Tom (1990). "Non-Continuity, Continuity, Discontinuity: A theory of Genres, in Early Films", in Thomas Elsaesser (org.), *Early Cinema: Space, Frame, Narrative*. Londres: British Film Institute, pp. 86-94.
- _____(1995). "An Aesthetics of Astonishment: Early Film and the (In) Credulous Spectator", in Linda Williams (org.), *Viewing Positions*. New Brunswick: Rutgers, pp. 114-133.
- Halas, John e Manvel, Roger (1970). *Art in movement, new directions in animation*. Londres: Studio Vista.

- Hampe, Barry (1997). *Making Documentary Films and Reality Videos: A Practical Guide to Planning, Filming, and Editing Documentaries of Real Events*. Nova Iorque: Henry Holt.
- Haney, William S. (2006). *Cyberculture, Cyborgs and Science Fiction Consciousness and the Posthuman*. Amsterdão: Editions Rodopi B.V..
- Harryhausen, Ray e Dalton, Tony (2005). *The Art of Ray Harryhausen*. Londres: Aurum Press.
- _____ (2008). *A Century of Model Animation, From Méliès to Aardman*. Londres: Aurum Press.
- Hayles, Katherine (1999). *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*. Chicago: The University of Chicago Press:
- Heckemberg, Daniel, et.al, (2010). *Deep Compositing*, acessado a 12 de Outubro de 2013, <http://www.johannessaam.com/deepImage.pdf>.
- Hockney, David (2001). *Secret Knowledge, Rediscovering the Old Techniques of the Old Masters*. Londres: Thames & Hudson.
- Hoffmann, Ernest (1885). "The Sand-Man", in *Weird Tales*. Nova Iorque: Scribner's Sons, acessado a 12 de Outubro de 2013, <http://gaslight.mtroyal.ca/sandman.htm>.
- Holtz, Allen (2008). "Frederick Burr Opper" *Happy Looser*, in Jeffery Lindenblatt (org.). Nova Iorque: Forever Nuts: Classic Screwball Strips.
- Horner, William (1834). "On the Properties of the Daedaleum, a New Instrument of Optical Illusion", in David Brewster, Richard Taylor e Richard Phillips (Orgs.), *The London and Edinburgh philosophical magazine and Journal of Sciences*. Janeiro-Junho, Londres: University of Wisconsin, pp. 36-41.
- Jay, Martin (1988). "Scopic Regimes of Modernity", in Hal Foster (Org.), *Vision and Visuality*. Seattle: Bay Press, pp. 3-27.
- Jimenez, Phil (2004). *The DC Comics Encyclopedia*. Nova Iorque: DK Publishing.
- Judith Krieger, (2012). *Animated Realism: A Behind-the-scenes Look at the Animated Documentary Genre*. Oxford: Focal Press.
- Kaufman, J.B. (2009). "The Live Wire: Margaret J. Winkler and Animation History" in Maureen Furniss (org.), *Animation – Art and Industry*. New Barnet: John Libbey, pp. 105-110.
- Kearney, Rachel (2006). "The Joyous Reception: Animated Worlds and Romantic Imagination", in Suzanne Buchan (org.), *Animated Worlds*. Eastleigh: John Libbey, pp. 1-13.
- Kennel, Gleen (2007). *Color and Mastering for Digital Cinema*. Amsterdão: Focal Press.
- Kincaid, Paul (2005). "On The Origins of Genre", in James Gunn e Matthew Candelaria (Orgs.), *Speculations on Speculation: Theories of Science Fiction*. Lanham: The Scarecrow Press, pp. 41-53.
- King, Geoff (2002). "Die Hard/Try Harder: Narrative, Spectacle and Beyond, from Hollywood to videogame", in Geoff King e Tanya Krzywinska (orgs.), *Screen Play, Cinema/Videogames/Interfaces*. Londres: Wallflower Press, pp. 50-65.
- Kitagawa, Midori e Windsor, Brian (2008). *MoCap for Artists: Workflow and Techniques for Motion Capture*. Burlington: Focal Press.
- Kleist, Heinrich (1988). *As Marionetas* [Orig. 1810], [Trad. Luís Bruhein e Aníbal Fernandes]. Lisboa: Hiena Editora.
- Kracauer, Siegfried (1987). "The Cult of Distraction: On Berlin's Picture Palaces" (1926), in Thomas Levin (org.), *The Mass Ornament: The Weimar Essays*. Nova Iorque: New German Critique, 40, pp. 91-96.
- Kress, Gunther e Van Leeuwen, Teo (2006). *Reading Images: The Grammar of Visual Design*, (2ª edição). Londres: Routledge.

- Kruger, Judith (2012). *Animated Realism: A Behind-the-scenes Look at the Animated Documentary Genre*. Oxford: Focal Press.
- Kunzle, David (2007). *Father of the Comic Strip, Rodolphe Töpffer*. s.l.: University Press of Mississippi.
- Kuwahara, Yasue (1997). "Japanese culture and popular consciousness: Disney's The Lion King vs. Tezuka's Jungle Emperor", *Journal of Popular Culture*, 31 (1), Wiley Periodicals, pp. 37-48.
- Lamarre, Thomas (2002). "From Animation to *Animé*: Drawing Movements and Moving Drawings", *Japan Forum*, 2 (14), pp. 183-189.
- _____ (2008). "The First Time as Farce: Digital Animation and the Repetition of Cinema", in Steven Brown (Org.), *Cinema Anime*. Nova Iorque: Palgrave Macmillan, pp. 161-186.
- Landreth, Chris (2012). "Making Ordinary Human Experience Extraordinary", in Judith Krieger (org.), *Animated Realism*. Oxford: Focal Press, pp. 133-161.
- Langer, Mark (2002). "John Randolph Bray: Animation Pioneer", in Gregb Bachman e Thomas Slater (org.), *American silent film: discovering marginalized voices*. Carbondale: Southern Illinois University, pp. 94-114.
- Laposky, Benjamin (1953). *Oscillons: Electronic Abstractions*. Cherokee: Ben F. Laposky.
- Laybourne, Kit (1998). *The Animation Book, A complete guide to animated filmmaking – from flip-books to sound cartoons to 3-D animation*. Nova Iorque: Three Rivers Press.
- Lenburg, Jeff (1993). *The Great Cartoon Directors*. Nova Iorque: Da Capo.
- Leslie, Esther (2002). *Hollywood Flatlands, Animation, Critical Theory and the Avant-Garde*. Londres: Verso.
- Leyda, Jay (1986). *Eisenstein on Disney*. Calcutá: Seagull Books.
- Liverman, Matt (2004). *The Animator's Motion Capture Guide: Organizing, Managing, and Editing*. Hingham: Charles River Media.
- Lund, Karen (1999). "Innovative Animators: Early American Animation Featured in American Memory", *Library of Congress Information Bulletin*, 58 (6), acedido a 12 de Outubro de 2013, <http://www.loc.gov/loc/lcib/9906/animate.html>.
- Lussier, Tim (1999). "Vitagraph: Three men and their baby", *Silents Are Golden*, acedido a 12 de Outubro de 2013, <http://www.silentsaregolden.com/articles/vitagrapharticle.html>.
- Lutz, Edwin G. (1998). *Animated Cartoons: How They are Made, Their Origin and Development*. Bedford: Applewood Books.
- Luz, Filipe (2005). *Mediação digital como jogo: Transparência e Imersão*, Tese de Mestrado, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa.
- _____ (2009). *Jogos de Computador e Cinema: narrativas, avatares e efeitos*. Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas.
- _____ (2010). "Digital Animation: Repercussions of New Media on Traditional Animation Concepts", *Edutainment 2010*, LNCS 6249, pp. 561-568. Heidelberg: Springer-Verlag Berlin. (doi: 10.1007/978-3-642-14533-9_57).
- _____ (2011). "Render passes compositing in Nuke", acedido a 12 de Outubro de 2013, http://movlab.ulusofona.pt/cms/templates/movlab/files/pproducao/FL_RenderPassesCompositingNuke.pdf.
- _____ (2012). "Sf e Animé: Os Monstros Encantadores do Ground Zero", in Jorge Martins Rosa (org.), *Cibercultura e Ficção*. Lisboa: Documenta, 2012, pp. 159-169.
- Lyotard, Jean-Francois (1989). *The Lyotard Reader*, in Andrew Benjamim (org.). Oxford: Blackwell Publishers.
- MacDonnel, Kevin (1972). *Eadweard Muybridge, l'Homme qui a inventé l'image animé*. Paris: Chêne.

- MaCrae, David (1999). "Painterly Concepts and Filmic Objects", in Dietrich Scheunmann (org.), *European Avant-garde New Perspectives*. Amesterdão: Rodopi B.V..
- Mactavich, Andrew (2002). "Technological Pleasure: The Performance and Narrative of Technology in Half-Life and other High Tech Computer Games", in Geoff King e Tanya Krzywinska (orgs.), *Screen Play, Cinema/ Videogames/ Interfaces*. Londres: Wallflower Press, pp. 33-49.
- Mannoni, Laurent (1996). "The Phantasmagoria", *Film History*, 8 (4). Sydney: John Libbey & Sons, pp. 390-415.
- _____(2003). *A Grande Arte da Luz e da Sombra: arqueologia do cinema*. São Paulo: Editora Senac e Editora Unesp.
- Manovich, Lev (1997). "Reality effects in computer animation", in Jayne Pilling (Org.), *A Reader in Animation Studies*. Sidney: John Libbey, pp. 5-15.
- _____(2001). *The Language of New Media*. Cambridge: MIT Press.
- _____(2006). *What is Digital Cinema*, acessado a 12 de Outubro de 2013, <http://www.manovich.net/TEXT/digital-cinema.html>.
- _____(2006). *Image Future, in Animation*, 1 (1). Londres: Sage, pp. 25-44 (doi: 10.1177/1746847706065839).
- _____(2008). *Software Takes Command*, acessado a 12 de Outubro de 2013, http://issuu.com/bloomsburypublishing/docs/9781623566722_web.
- Marchi, Serge de e Amiot, Romain (1974) *Le Dessin Animé D'Amateur et L'Animation*, Paris, Photo-Cinéma Paul Montel.
- Martin, Marcel (1971) *A Linguagem Cinematográfica*, Vasco Granja e Lauro António [Trad.] Lisboa: Prelo.
- Martinelli, Lawrence (2012). *Il Documentario animato: Un nuovo género di racconto del reale e i suoi protagonisti internazionali*. Latina: Tunué.
- Marx, Christy (2007). *Writing for Animation, Comics, and Games*. Oxford: Focal Press.
- Matus, Irvin (2000). "Where The Dream Was Made", *Urbanography*, pp. 1-9, acessado a 12 de Outubro de 2013, <http://urbanography.com/urban/0006/vita6.htm>.
- McFee, Inez (1922). *Famous Americans For Young Writers, The Story of Thomas Alba Edison*. Nova Iorque: Barse & Hopkins.
- McKee, Robert (1999). *Story: Substance, Structure, Style, and the Principles of Screenwriting*. Londres: Methuen.
- Mensuro, Asier (2010). "Cine de Muñecos. Stop Motion Animation", in Luis Seoane (Org.) *Estéticas de la Animación*. Madrid: Maia Ediciones.
- Metz, Christian (1980). *O Significante Imaginário, Psicanálise e Cinema*. Lisboa: Livros Horizonte.
- _____(1991). *Film Language, A Semiotics of the Cinema*, (orig. 1974). Chicago: The University of Chicago Press.
- Michelson, Annette (1984). *Kino-Eye: The Writings of Dziga Vertov*, Kevin O'Brien [trad.]. Berkeley: University of California Press.
- Minguet, Joan (2010). *Segundo de Chomón 1903-1912, El Cine de la Fantasia*. s.l: Cameo Media.
- Miranda, José A. Bragança (2008). *Corpo e Imagem*. Lisboa: Nova Vega.
- Mitry, Jean (1998). *The Aesthetics and psychology of the Cinema*. Londres: The Athlone Press.
- Mori, Massahiro, (1970). "The Uncanny Valley", *Energy*, 7(4), pp. 33-35, acessado a 12 de Outubro de 2013, <http://www.androidscience.com/theuncannyvalley/proceedings2005/uncannyvalley.html>.

- Morritz, William (1995). "Digital Harmony: The Life of John Whitney, Computer Animation Pioneer" *Animation World Magazine*, 2, Agosto, acedido a 12 de Outubro de 2013, <http://www.awm.com/mag/issue2.5/2.5pages/2.5moritzwhitney.html>.
- _____ (2007). "Some Critical Perspectives on Lotte Reiniger", in Maureen Furniss (org.) *Animation: Art & Industry*. New Barnet: John Libbey, pp. 13-19.
- Musser, Charles (1994). "The emergence of cinema: the American screen to 1907", in *History of The American Cinema*, 1. Berkley: University of California Press.
- Naremore, James (2000). *Film Adaptation*. Londres: Athlone Press.
- Needham, Joseph, et al. (1965). "Physics and Physical Technology", *Science and Civilisation in China*, 4. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nelmes, Jill (1996). *An Introduction to Film Studies*. Londres: Routledge.
- Newhall, Beaumont (1982). *The History of Photography*. Nova Iorque: The Museum of Modern Art.
- Nichols, Bill (1991). *Represented Reality: Issues and concepts in documentar*. Bloomington: Indiana university Press.
- Oakes, Brian (2010). "Building films for business: Jamison Handy and the industrial animation of the Jam Handy Organization", *Film History*, 22 (1). John Libbey Publishing.
- Odell, Colin e Le Blanc, Michelle (2009). *Studio Ghibli: The Films of Hayao Miyazaki and Isao Takahata*. Harpenden: Kamera Books.
- Orbaugh, Sharalyn (2006). "Frankenstein and the Cyborg Metropolis: The Evolution of Body and City in Science Fiction Narratives", in Steven Brown (org.), *Cinema Animé*. Nova Iorque: Palgrave Macmillan, pp. 81-111.
- Paris, John (1827). *Phylosophy in Sport made Science in Earnest*, 3. Londres: Longman.
- Pascal Pinteau (2005). *Special Effects: An Oral History*. Nova Iorque: Harry N. Abrams Inc.
- Perk, Hans (2008). "Synchronizing Mickey", *A. Film. LA*, acedido a 12 de Outubro de 2013, http://afilmla.blogspot.com/2008/05/synchronizing-mickey_03.html
- Perpigliani, Roberto (2012). "Views and Aesthetics of Montage, Europeans Films over the Last 40 years", in *Master Classes – Lessons in Art, Film and Multimedia*, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, acedido a 12 de Outubro de 2013, <https://itunes.apple.com/gb/itunes-u/master-classes/id509481824>
- Pinna, Daniel (2008). "A Animação mais antiga do mundo", in *Interstícios*. Rio de Janeiro: Pão e Rosas, pp. 11-35.
- Plateau, Joseph (1831). "Illusion d'optique", in Gay-Lussac (org.), *Annales de chimie et de physique*, Tomo XLVIII. Paris: M. & Arago, pp. 281-290.
- _____ (1832), "Sur un nouveau genre d'illusions d'optique", in M. Hayes (org.), *Correspondance Mathématique Et Physique*, Tomo VII. Bruxelas: L'Académie de Bruxelles, pp. 365-368, acedido a 12 de Outubro de 2013, <http://archive.org/stream/correspondancem08unkngoog#page/n6/mode/2up>
- Platinga, Carl (2002). "Cognitive Film Theory: An Insider's Appraisal" *Cinémas : revue d'études cinématographiques*, 12 (2), pp. 15-37. (doi: 10.7202/024878ar)
- Purves, Barry (2008). *Stop Motion: Passion, Process and Performance*. Burlington: Focal Press.
- Rabinger, Michael (1998). *Directing the Documentary*, (3ª Edição). Boston: Focal Press.
- Rees, A.L. (1999). *A History of Experimental Film and Video: From the Canonical Avant-Garde to Contemporary British Practice*. Londres: British Film Institute.
- Reisz, Karel e Millar, Gavin (1968). *The Technique of Film Editing*, (2ª Edição). Oxford: Focal Press.

- Ribeiro, José Miguel (2012). “A viagem que me trouxe aqui”, *Essemble: Nomadic Realities And Digital Filmmaking*, 18 de Outubro de 2012. Lisboa: Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.
- Rickitt, Richard (2006). *Spectral Effects: The History and Technique*. Londres: Aurum Press.
- Riding, Laura e Lye, Len (1935). “Film-making” in Laura Riding (org.) *Epilogue, A Critical Summary*, 1. Londres: Seizin Press, pp. 231-235.
- Robinson, Chris (2010). *Animators Unearthed, A guide to the Best of Contemporary Animation*. Nova Iorque: Continuum Books.
- _____ (2006). “Animators unearthed: Never Like The First Time!”, *Animated World Network*, 3 de Abril, acessado a 12 de Outubro de 2013, <http://www.awn.com/articles/people/animators-unearthed-never-first-time-jonas-odell>.
- Robinson, David (1996). “Acerca de uma Classe particular de Ilusão Óptica – a evolução do Movimento Cinematográfico”, in Paolo Bertetto e Donata Campagnoni (orgs.), *A Magia da Imagem, A Arqueologia do Cinema através das coleções do Museo Nazionale del Cinema di Torino*. Lisboa: CCB.
- Roe, Annabelle H. (2012). “Uncanny Indexes: Interview as Documentary”, *Animation: An Interdisciplinary Journal*, 7 (1). Londres: SAGE, pp. 26-38 (DOI: 10.1177/ 1746847711428851).
- Roget, Peter (1825). “Explanation of an Optical Deception in the Appearance of the Spokes of a Wheel Seen through Vertical Apertures”, *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 115, pp. 131-140, acessado a 12 de Outubro de 2013, <http://www.jstor.org/pss/107736>
- Rohdie, Sam (2006). *Montage*. Nova Iorque: Manchester University Press.
- Rossell, Deac (1998). *Living Pictures: The Origins of the Movies*. Nova Iorque: University of New York Press.
- _____ (2008). *Laterna Mágica – Magic Lantern*, 1. Stuttgart: Fuesslin Verlag.
- Routt, William (2007). “De Anime”, in Alan Cholodenko (org.), *The Illusion of Life II: More essays on Animation*. Sidney: Power Publications.
- Ruddell, Caroline (2008). “From the ‘Cinematic’ to the ‘Anime-ic’: Issues of Movement in Anime”, *animation: an interdisciplinary journal*, 3 (2). Londres: SAGE , pp. 190-206 (doi: 10.1177/1746847708091890).
- Ruh, Brian (2006). “The Robots from Takkun’s Head: Cyborg Adolescence in *FLCL*”, in Steven Brown (org.), *Cinema Anime*. Nova Iorque: Palgrave Macmillan, pp. 113-137.
- Sadoul, Georges (1963). *História do Cinema Mundial: Das origens a nossos dias*, 1. São Paulo: Martins.
- _____ (1972). *Dictionary of Film Makers*. Berkeley: University of California Press.
- Salt, Barry (1990). “Film Form 1900-1906”, in Thomas Elsaesser (org.), *Early Cinema: Space, Frame, Narrative*. Londres: British Film Institute, pp. 31-44.
- Scarborough, J. (1997). “The Life and Times of Alexander Tralles”, *Expedition*, 39 (2). Philadelphia: University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology, acessado a 12 de Outubro de 2013, <http://www.penn.museum/documents/publications/expedition/PDFs/39-2/The%20Life.pdf>
- Schodt, Frederik (1988). “Inside the Robot Kingdom: Japan, Mechatronics, and the Coming Robotopia”. Nova Iorque: Kodansha International.
- Scholes, Robert (1987). “Boiling Roses: Thoughts on Science Fantasy”, in George Slusser e Eric Rabkin (orgs.), *Intersections Fantasy and Science Fiction*. Carbondale: Southern Illinois University Press.
- Selby, Andrew (2009). *Animation in Process*. Londres: Lawrence King Publishing.

- Serrazina, Pedro (2012). "Pedro Serrazina Screen session", *Essemble: Nomadic Realities And Digital Filmmaking*, 16 de Outubro de 2012, Lisboa, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.
- _____ (2012). "Specifics of Using Space and Narration in Animation", *Anifest*, acessado a 12 de Outubro de 2013, <http://www.youtube.com/watch?v=974FxoPU34>
- _____ (2012). "Pedro Serrazina", in *Lessons in Film and Multimedia*, Filipe Costa Luz [Entrevista]. Lisboa: Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, acessado a 12 de Outubro de 2013, http://www.youtube.com/watch?v=A2hERjg_U5M.
- _____ (2013). "O Uso do Espaço Animado no Cinema de Animação", *Festa da Animação 2013*, 2 de Novembro de 2013. Montemor-o-Novo: Casa da Animação.
- Shaffer, William (2007). "Animation 1: The Control-Image", in Alan Cholodenko (org.), *The Illusion of Life II: more essays on Animation*. Sidney: Power Publications, pp. 456-485.
- Sheila, Sofian (2005). "The Truth in pictures", in Emru Townsend (org.), *Frames per Second Magazine*, 2 (1), Março, pp. 7-11, acessado a 12 de Outubro de 2013, <http://www.fpsmagazine.com/mag/2005/03/fps200503lo.pdf>
- Silvio, Carl (2006). "Animated Bodies and Cybernetic Selves: The *Animatrix* and the Question of Posthumanity", in Steven Brown (org.), *Cinema Animé*. Nova Iorque: Palgrave Macmillan, pp. 113-137.
- Sims, Christopher A. (2009). "The Danger of Individualism and the Human Relationship to Technology in Philip K. Dick's Do Androids Dream of Electric Sheep?", *Science Fiction Studies*, 36 (1), Março, acessado a 12 de Outubro de 2013, <http://www.depauw.edu/sfs/backissues/107/sims107.htm>.
- Slakin, Leo (1987). "Working for Walter Lantz in 30's, A Reminiscence", in Charles Solomon (org.), *The Art of The Animated Image, An Anthology*. Los Angeles: The American Film Institute, pp. 51-58.
- Smith, Nicole (2011). "When It Changed by Joanna Russ and The Girl Who Was", in *Feminism and Science Fiction*, 6 de Dezembro, http://www.articlemyriad.com/feminist_science_fiction.htm (acessado a 12 de Outubro de 2013).
- Solomon, Charles (1987). "Animation: Notes on a Definition", in Charles Solomon (org.), *The Art of The Animated Image, An Anthology*. Los Angeles: The American Film Institute, pp. 9-12.
- Spence, Louise e Navarro, Vinicius (2011). *Crafting Truth: Documentary, Form and Meaning*. Nova Jérícia: Rutgers University Press.
- Starr, Cecile (1987). "Fine Art Animation" in Charles Solomon (Org), *The Art of The Animated Image, An Anthology*. Los Angeles: The American Film Institute, pp. 67-71.
- Steinberg, Marc (2006). "Immobile Sections and Trans-Series Movement: Astroboy and the Emergence of Anime", *animation: an interdisciplinary journal*, 3 (3). Londres: SAGE, pp. 190-206 (doi: 10.1177/1746847706068903).
- _____ (2009). *The Emergence of Anime Media Mix: Character Communication and Serial Consumption*, Dissertação de Doutoramento, Maio de 2009. Providence: Brown University.
- Strzyz, Klaus (1988). "Art Babbit Interview", *The Comics Journal*, (120), Março, Fantagraphics Books pp. 77-87.
- Takahashi, Tess (2011). "Experiments in Documentary Animation: Anxious Borders, Speculative Media", *Animation: an Interdisciplinary Journal*, 6 (3). Londres: SAGE, pp. 231-245 (DOI: 10.1177/1746847711417934).
- Taylor, Richard (1996). *The Encyclopedia of Animation Techniques*. Londres: Quarto Publishing.
- Thrasher, David (1995). "Animation's Dirty Little Secret?", *Asifa Central*, acessado a 12 de Outubro de 2013, <http://www.asifa.org/archive/secret.php>.

- Thomas, Frank e Johnson, Ollie (1981). *The Illusion of Life: Disney animation*, (1ª Edição). Nova Iorque: Disney Edition.
- Thomas, Bob (1997). *Disney Art of Animation, From Mickey Mouse to Hercules*. Nova Iorque: Hypherion.
- Thompson, Kristin e Bordwell, David (2003). *Film History, an Introduction*, (2ª Edição). Nova Iorque: McGraw-Hill.
- Tierie, Gerrit (1932). *Cornelis Drebbel (1572-1633)*. Amesterdão: H.J. Paris.
- Tsugata Nobuyuki (2004). *Nihon animeeshon no chikara: bachiju go nen no rekishi o tsuranuku futatsu no jiku* (*The Power of Japanese animation: The two pivots that persist throught in 85 years history*). Tokyo: NTT Shuppan, pp. 20-21.
- Tucherman, Ieda (2004). *Breve história do corpo e de seus monstros*, Lisboa: Nova Vega.
- Van Zoggel, Guan (2012). "Rethinking animation through linguistics: Exploring the correlation between layers of animation's multiplanar image." Utrecht: Universidade de Utrecht, acedido a 12 de Outubro de 2013, http://www.academia.edu/1535011/Rethinking_animation_through_linguistics_Exploring_the_correlation_between_layers_of_animations_multiplanar_image.
- Virilio, Paul e Lotringer, Sylvère (2008). *Pure War, Semiotext(e), A History of Present*. Los Angeles: MIT Press.
- Viveiros, Paulo (2003). *A Imagem do Cinema, História, Teoria e Estética*. Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas.
- Wade, Nicolas J. (2007). "Image, eye, and retina (invited review)", *Journal of the Optical Society of America A (JOSA)*, 24 (5), Maio. Pp. 1229-1249, acedido a 12 de Outubro de 2013, <http://www.opticsinfobase.org/josaa/abstract.cfm?URI=josaa-24-5-1229>.
- Walter Murch (1999). *In The Blink of An Eye: A Perspective on Film Editing*, (2ª edição). Los Angeles: Silman-James Press.
- Ward, Paul (2008). "Animated realities: the animated film, 360documentar, realism", in David Heckman (org.), *Reconstruction Studies in Contemporary Culture*, 8 (2), acedido a 12 de Outubro de 2013, <http://reconstruction.eserver.org/082/ward.shtml>.
- Wells, Brian (2011). "Frame of reference: toward a definition of animation", *Animation Practice, Process & Production*, 1 (1). Intellect, pp. 11-30 (doi: 10.1386/ap3.1.1.11_1).
- Wells, Paul (1998). *Understanding Animation*. Londres: Routledge.
- _____ (2002a). *Animation and America*. Edimburgo: Edinburgh University Press.
- _____ (2002b). *Animation: Genre and Authorship*. Londres: Wallflower.
- _____ (2007). "The Beautiful Village and the True Village: A Consideration of Animation and the Documentary Aesthetic", in Paul Wells (Org.), *Art & Animation*. (53). Londres: Academy Group, pp. 40-45.
- _____ (2009). *The Animated Bestiary: Animals, Cartoons and Culture*. New Brunswick: Rutgers University Press.
- Wingstedt, Johnny, et al. (2010). "Narrative Music, Visuals and Meaning in Film" in *Visual Communication*, 9, Maio. Londres: SAGE, pp. 193-210 (doi: 10.1177/1470357210369886).
- Wood, Aylish (2006). "Re-Animating Space", *Animation: an Interdisciplinary Journal*, 1 (2). Londres: SAGE, pp. 133-152 (DOI: 10.1177/1746847706068896).
- Xavier, José-Manuel (2007). *Poética do Movimento*. Lisboa: Edições da Monstra.
- _____ (2010). "Cinema de Animação em Portugal", *Conferências do Cineclub Lusófona*, em 10 de Novembro. Lisboa: Universidade Lusófona.
- Yoni Goodman, (2012). "Finding Pleasure in the Imperfection», in Judith Kriger (Org.), *Animated Realism: A Behind-the-scenes Look at the Animated Documentary Genre*. Oxford: Focal Press, pp. 1-15.

Youngblood, Gene (1970). *Expanded Cinema*. Nova Iorque: Dutton Paperback.

Zanotto, Pierre (1973) “Cinema de animação”, in Vivaldo Quintans (Org.) *O Cinema de Animação e o Cinema Romântico*. Lisboa: Publicações Alfa.

Zizek, Slavoj (1997). *The Sublime Object of Ideology, The Essential Žižek*. Londres: Verso.

Fontes Audiovisuais

- AA.VV. (2002). “Volume one, The Great Train Robbery And Other Primary Works”, in *The Movies Begin, A Treasury of Early Cinema, 1894-1913*. Nova Iorque: Kino Video, [DVD].
- AA.VV. (2002). “Volume Two: The European Pioneers”, in *The Movies Begin, A Treasury of Early Cinema, 1894-1913*. Nova Iorque: Kino Video, [DVD].
- AA.VV. (2002). “Volume Three: Experimentation and Discovery”, in *The Movies Begin, A Treasury of Early Cinema, 1894-1913*. Nova Iorque: Kino Video, [DVD].
- AA.VV. (2002). “Volume Four: The Magic of Méliès”, in *The Movies Begin, A Treasury of Early Cinema, 1894-1913*. Nova Iorque: Kino Video, [DVD].
- AA.VV. (2002). “Volume Five: Comedy, Spectacle and New Horizons”, in *The Movies Begin, A Treasury of Early Cinema, 1894-1913*. Nova Iorque: Kino Video, [DVD].
- AA.VV. (2003). *Prix Ars Electronica Cyberarts 2003*. Linz: ORF Prix Ars Electronica, [DVD].
- AA.VV. (2004). “onedotzero_select dvd 3”, in *onedotzero, adventures in moving image*. Londres: arts council England, [DVD].
- AA.VV. (2007). “onedotzero_select dvd 5”, in *onedotzero, adventures in moving image*. Londres: arts council England, [DVD].
- AA.VV. (2012). *Sardinha em Lata 5 Years, Produtora de Cinema de animação*. Lisboa: Sardinha em Lata [DVD].
- AA.VV. (2012). “19. Festival of Animation Film, Stuttgart’12” in *11a Festa Mundial da Animação, 20 a 31 de Outubro de 2012*. Porto: Casa da Animação [DVD].
- Chomón, Segundo de (2010). *Segundo de Chomón 1903-1912, El Cine de la Fantasia*. Madrid: Cameo Media e FilmoTeca de Catalunya [DVD].
- Cunningham, Chris (2003). “The Work of Director Chris Cunningham” in *A collection of Music Videos, Short Film, Documentaries and Stories*. Sleeping Train Productions [DVD].
- Gondry, Michel (2003). “The Work of Director Michel Gondry” in *A collection of Music Videos, Short Film, Documentaries and Stories*. Sleeping Train Productions [DVD].
- Gondry, Michel (2003). “Michel Gondry 2, More Videos before & after DVD 1”. Los Angeles: Sleeping Train Productions & Partizan Films [DVD].
- Jonze, Spike (2003). “The Work of Director Spike Jonze” in *A collection of Music Videos, Short Film, Documentaries and Stories*. Sleeping Train Productions [DVD].
- Luz, Filipe Costa (2009). *O meu Galo Gabiru*. Lisboa: Meios.Com [DVD].
- Oshii, Mamoru (2008) *Ghost in the Shell 2.0*, 2 Discos. Manga: Entertainment, [DVD].
- Plympton, Bill (2009). “A Trunfa, um filme de Bill Plympton”, in *Colecção 30 Anos Fantasporto*. Cinema Novo [DVD].
- Plympton, Bill (2009). “Casei com um Monstro, um filme de Bill Plympton”, in *Colecção 30 Anos Fantasporto*. Cinema Novo [DVD].
- Plympton, Bill (2009). “A Melodia de Plympton, um filme de Bill Plympton”, in *Colecção 30 Anos Fantasporto*. Cinema Novo [DVD].
- Plympton, Bill (2009). “As Curtas de Bill Plympton vol. 1, um filme de Bill Plympton”, in *Colecção 30 Anos Fantasporto*. Cinema Novo [DVD].
- Romanek, Mark (2005). “The Work of Director Stéphane Sednaoui” in *A collection of Music Videos, Short Film, Documentaries and Stories*. Sleeping Train Productions [DVD].
- Sednaoui, Stéphane (2005). “The Work of Director Stéphane Sednaoui” in *A collection of Music Videos, Short Film, Documentaries and Stories*. Sleeping Train Productions [DVD].

- Super Furry Animals (2004). *Super Furry Animals songbook: The Singles. 1*, Sony Music [DVD].
- Tsurumaki, Kazuya (s.d.). *FLCL: Ready to go! FLCL the digital animation, Volume 1*. Mvm entertainment & Production I.G. [DVD].
- Vailois, Geoffrey De & Michelson, Steve (2008). "Volume 1, Computer Animation Magic", in *History of Computer Animation*. Digital Vision Entertainment, [DVD].
- Vailois, Geoffrey De & Michelson, Steve (2008). "Volume 2, Computer Dreams", in *History of Computer Animation*. Digital Vision Entertainment, [DVD].
- Vailois, Geoffrey De & Michelson, Steve (2008). "Volume 3, Computer Visions", in *History of Computer Animation*. Digital Vision Entertainment, [DVD].

Glossário

2D, 2.5D e 3D

Um conteúdo 2D é normalmente criado e composto num espaço limitado a duas dimensões, ao contrário de um 3D, no qual se manipulam objectos num espaço composto por três dimensões (X, Y e Z). Quando se utiliza exclusivamente planos (2D) num espaço tridimensional, é recorrente o termo 2.5D para a sua definição.

3D Animation

Animação 3D é o que vulgarmente se caracteriza um trabalho de animação produzida por *software* de modelação e animação 3D, como o 3ds max, Maya, XSI ou Cinema 4D.

Animação Completa

Conceito que definimos no decorrer desta tese e que se refere a uma animação completa no sentido em que todos os elementos representados foram animados fotograma a fotograma. Este termo elimina a presença de elementos que se mantenham iguais em mais de que dois fotogramas, ou seja, qualquer representação de objectos teve de ser recriada em cada fotograma sem recurso a qualquer tipo de duplicação mecânica. “Animação completa” contraria a ideia de *Full Animation* e a correcta tradução para inglês seria *Pure Animation* por ser evocada uma animação pura, onde todos os elementos representados movem-se aparentemente em todos os fotogramas sem qualquer tipo de interferência digital ou mecânica na sua deslocação.

Animação Limitada

Ao contrário da “Animação completa”, este conceito refere-se a animações limitadas em termo de movimento animado. Significa que as formas representadas não foram animadas em todos os fotogramas, recorrendo-se a poses que são projectadas por dois ou mais fotogramas. A animé é um exemplo mais radical de uma animação limitada, sendo em alguns exemplos referida como *hyper-limited animation* por apresentar longas projecções fixas de imagem.

Animação Incompleta (ou Animação Mista)

Conceito que definimos no decorrer deste trabalho para classificar tecnicamente um conteúdo que mistura processos de animação completa e limitada. Ver *Animação Completa* e *Animação Mista*.

Animatic

O *animatic* é a versão animada do *storyboard*, ou seja, é a edição fílmica dos diferentes quadros

(planos) desenhados, expostos num tempo previsto para a duração de cada plano. Funciona como um diaporama (*slideshow*) do filme no qual é possível pré-visualizar a posterior montagem e realização do trabalho final.

Anti-Aliasing

As imagens digitais são constituídas segundo uma matriz de pixels de formato quadrado ou rectangular. Para se diluir a impressão visual do mosaico de *pixels*, utiliza-se técnicas de tratamento de cor

Blocking

Conceito utilizado para definir um esboço de animação, no qual apenas se revêm os fotogramas-chave e as formas representadas não apresentam normalmente o seu aspecto final, mas sim uma resolução gráfica menor.

Blue Screen / Green Screen

Refere-se às superfícies pintadas de azul para a composição de imagem por processos de separação de cor. A técnica *Blue Screen* (ou *Green Screen*), que na gíria é referida como *chroma*, corresponde ao processo de criação de máscaras por selecção de cor (Key) para a composição de imagens filmadas em estúdio com fundos capturados em ambiente real ou criados digitalmente. Apesar de ser aceite o conceito de *Blue Screen Compositing*, o termo correto é *Keying* e os operadores para eliminar a cor azul ou verde são os *Keyers* (exemplo *Keylight*, *Primatte Keyer*, *Huekeyer* ou *Difference Keyer*).

Cel Animation

Conceito de animação por desenho. O nome provém devido à composição dos fotogramas por diferentes camadas de folhas de acetato (folhas de celulóide).

Computer Graphics Image (CGI)

Também referenciadas por *computer generated images*, representa qualquer tipo de imagem criada por computador, seja em aplicação 2D ou 3D. O conceito oposto é a imagem capturada por câmara de filmar no mundo real (*live action*). Ver *Live action Footage*.

Chroma

Ver *Blue Screen*.

Cutout

É o termo que confere uma animação por recortes, ou seja, pela interacção física de imagens recortadas sobre uma superfície plana e que pode ser exemplificado pelas animações de Terry

Gilliam para os Monty Python.

Dupe Negative

Dupe provém de *duplicate* e é normalmente referido à duplicação de película. No nosso trabalho de tese pretendemos referir-nos ao processo de composição através da duplicação de filme a partir de duas tiras de películas com máscaras invertidas. Quando nos *glass shots* se pintava máscaras a negro sobre o vidro, foi comum a duplicação de película em negativo dessa imagem para se conseguir obter a máscara invertida. Desse modo, foi possível capturar imagens com máscara em ambientes diferentes directamente para película e posteriormente compor ambas por sobreposição através dos processos químicos de revelação em película. (ver *glass shots*)

Efeitos Visuais

(*Visual Effects - Vfx*)

Todos os efeitos gerados por computador para a composição de imagem real com imagem de síntese são intitulados por efeitos visuais. Num filme, os criadores de efeitos visuais são liderados pelo *Visual Effects Supervisor* que mantém a consistência de toda a composição efectuada.

Conforme explicado no decorrer da tese, não se deve confundir efeito visual com efeito especial (*Special Effects*), porque o segundo conceito refere-se à produção de imagem com recurso a efeitos reais, tal como explosões, fogo, chuva, vento ou à utilização de duplos (*stunt performers*) para representação de cenas no qual existe risco físico para os actores.

FPS

Corresponde ao número de *Fotogramas Por Segundo* (FPS) de um determinado conteúdo *clip*. Na televisão europeia a velocidade de projecção dos fotogramas é feita a 25 imagens por segundo (sistema PAL), na americana o formato NTSC recorre a 29.97 *fps*, o cinema a 24 *fps* e, actualmente o formato HD permite diferentes velocidades.

Framerate

Número de fotogramas por segundo que um determinado clip apresenta. Ver *FPS*.

Fotograma

Imagem que corresponde a 1/24 avos de segundo de um filme projectado em sala de cinema. O fotograma corresponde à imagem fixa

(instante) de um movimento, frequentemente indicado como quadro, que poderá ser exposto sequencialmente em diferentes velocidades. Ver também *FPS*.

Full Animation

Indica um conteúdo vídeo ou cinematográfico que apresente a deslocação de figuras a mais de 18 *fps*, preferencialmente a 24 *fps*. As animações Disney são consideradas *full animation* por apresentarem movimentos completos dos seus personagens, mas como defendemos nesta tese, não se trata de uma animação pura. A animação Disney apresenta um trabalho de composição que reduz a quantidade de animação criada em cada plano. Ver Animação Completa.

Limited Animation

É uma forma mais limitada de animação, no qual os elementos não evidenciam a expressão completa de movimento. As produções da UPA (United Productions of America) recorreram frequentemente a este modelo de animação por ser mais rápido e mais barato o seu processo de criação. Veja-se como muitas vezes a personagem Gerald McBoing Boing se encontra imóvel e apenas os seus olhos ou lábios são animados.

Hyper-limited animation

Esta é uma versão mais extrema de *Limited Animation* e frequentemente associada às produções *animé*. Como exemplo podemos verificar as longas projecções de imagens fixas com narração e som a acompanhar, para fazer com que o espectador siga a narrativa sem o acompanhamento detalhado de animação. Os conteúdos *animé* são normalmente uma versão dos desenhos *Manga*, com pouco movimento, podendo-se assemelhar a uma *animatic* e, por conseguinte, evitar custos dispendiosos de uma produção normal de filme animado. Ver *Animatic* e *Limited Animation*.

Glass shot

Técnica cinematográfica de composição de imagem que permite combinar imagens *live action* com desenho através de pintura no vidro (*glass shot*). Através de um vidro com paisagem pintada colocado entre a câmara e cenário, o sucesso da composição era obtida quando a cor e textura da pintura ficasse adequada à iluminação geral da cena.

Os *Matte shots* são uma evolução dos *glass shots*, pois requerem a composição de uma cena com projecção fílmica. Consiste em colocar um vidro à frente da câmara e pedir a um desenhador (*mattepainter*) que desenhe a negro a área da imagem que não interessa capturar. A parte do vidro pintada a preto funcionava como uma máscara (*matte*) de selecção dos objectos a compor com imagens capturadas noutros ambientes. Ver *Dupe Negative* e *Mattepainting*.

In-betweeners

São os fotogramas criados secundariamente, que intercalam os fotogramas-chave (keyframes). As animações são definidas por poses principais e intermédias, o que significa que se cria primeiro os fotogramas-chave e posteriormente os fotogramas de ligação.

Keyframe

Fotograma-chave, ou seja, representa uma pose base de um determinado movimento. Num ciclo de caminhada de uma personagem com 18 fotogramas, é normal serem criados 4 a 8 fotogramas-chave para representar o movimento. Os restantes fotogramas são secundários, normalmente intitulados de *in-betweeners*. Ver Fotograma.

Live action

Indica imagens capturadas por câmara de filmar sem qualquer intervenção de pós-produção. Uma sequência de imagens live action, também reconhecida por live action footage, opõe-se a imagens CG (*Computer Graphics*), a *compositing images* (pós-produzidas por manipulação de imagem digital ou analógica), a imagens de animação, a *blue screen footage* (imagens capturadas em estúdio chroma, entre outras).

Mattepainting

A tradução para português poderia ser “pintura de ambientes cinematográficos”, ou simplesmente, “cenografia pintada”. *Mattepainting* é a representação de uma paisagem pintada sobre superfícies reais ou digitais para criar a ilusão de profundidade num cenário. É um processo artístico complexo e para o qual existe o cargo de *mattepainter* num projecto cinematográfico ou de criação de ambientes para videojogos.

Nos primórdios do cinema foi comum a utilização do termo *matte shots* para ser referido um plano de composição de imagem com recurso a *mattepainting*.

Mocap

Diminutivo do processo de captação de movimentos (*Motion Capture*) que é feita através de sistemas ópticos, mecânicos, magnéticos ou por análise filmica.

Motion Graphics

Também conhecido como *Motion Design*, é a área de produção de imagem em movimento aplicada ao design gráfico. Os *packshots* de publicidade, os genéricos de filmes ou a integração de gráficos animados em *clips* institucionais são exemplos de projectos adequados ao *motion graphics*, ou seja, ao design gráfico em animação.

Multiplane (Multiplano)

Como descrito no decorrer da tese, o sistema multiplano é um mecanismo de separação vertical de camadas de desenho pintado em folhas de acetato para se produzir o efeito de profundidade de campo e para acelerar o processo de animação. Estreado pela Disney em 1937 na curta *The Old Mill*. Há registos anteriores a esta data de utilização no Japão como pode ser constatado visualmente em *Sankichi the Monkey: Shock Troops* (seo Mitsuyo, 1934).

Pós-produção

Indica um dos processos fundamentais na produção de um filme e que corresponde a uma fase posterior de trabalho. Normalmente a pós-produção pode englobar a edição cinematográfica (montagem), a criação de efeitos (*visual effects*), a sonoplastia, entre outros. Apesar do termo considerar um trabalho subsequente, é hoje uma prática comum a integração de especialistas em pós-produção, como o *visual effects supervisor*, na produção do filme a partir dos momentos iniciais de desenvolvimento do guião.

Rotoscopia

É o processo de desenhar por cima de uma imagem previamente capturada através de uma mesa de luz, por computador (vulgo *onion skin*) e que foi patenteada por Max Fleischer em 1917 como *Method of producing moving-picture cartoons*.

Sistema de Partículas

Termo vulgarmente utilizado na animação por computador a três dimensões e que refere-se à simulação de efeitos gerados por emissores de partículas. Quando por exemplo se pretende simular uma explosão, cada partícula poderá

corresponder a fragmentos de um objecto, ou a porções de fumo, fogo ou outro tipo de entidade com características orgânicas.

Slideshow

Utilizaremos o termo *slideshow* de acordo com a projecção temporizada de diferentes imagens, que opcionalmente poderá ser acompanhada por som. Este termo tem sido frequentemente utilizado em diferentes áreas, por substituição do conceito de diaporama.

Storyboard

Corresponde à antevisão de um filme ou conteúdo fílmico de forma planificada por desenhos. No cinema de animação o *storyboard* é uma das fases fundamentais de qualquer projecto por ser um dos primeiros momentos no qual é possível dar início à realização do filme, escolha de movimentos de câmara e enquadramentos, definições quanto ao trabalho de composição de imagem, entre outros. Após este trabalho estar concluído é frequente a produção do *animatic* para testar tempos da montagem e sincronismo com som. Ver também *animatic*.

1. Lista de figuras e ilustrações

Fig. 1.01 – Pintura de Javali com 8 pernas (Altamira, Espanha).	19
Fig. 1.02 – <i>Nu descendant un escalier n° 2</i> (Marcel Duchamp, 1912).	19
Fig. 1.13 – <i>Dream of the Rarebit Friend</i> (Winsor McCay, 1909).	39
Fig. 1.14 – <i>Gertie the Dinosaur</i> (Winsor McCay, 1914).	39
Fig. 1.15 – <i>The Three Ages</i> (Buster Keaton, 1923).	39
Fig. 1.16 – <i>The Hopes of the Party, prior to July 14th</i> (James Gillray, 1791).	51
Fig. 1.17 – <i>John Bull's Progress</i> (James Gillray, 1793).	51
Fig. 1.18 – Fragmento de <i>L'arroseur</i> (Christophe Colomb, 1886-87).	51
Fig. 1.19 – <i>L'arroseur arrose</i> (Irmãos Lumière, 1895).	51
Fig. 1.20 – <i>Comics & Sequential Art</i> (Will Eisner, 1985).	51
Fig. 1.21 a 1.24 – <i>Krazy Kat and Ignatz Mouse at the Circus</i> (George Herriman, 1916).	56
Fig. 1.25 a 1.28 – <i>Feline Folies</i> (Otto Mesmer, 1919).	56
Fig. 1.29 a 1.32 – <i>The Visit of Santa Claus</i> (G. A. Smith, 1898).	57
Fig. 1.33 a 36 – <i>Mary Janes Mishap</i> (G. A. Smith, 1898).	57
Fig. 2.01 – <i>Walkcycle Anim Test</i> (Parte I) - <i>Cel Animation</i>	88
Fig. 2.02 – <i>Walkcycle Anim Test</i> (Parte II) – <i>3D Animation</i>	88
Fig. 2.03 – <i>Walkcycle Anim Test</i> (Parte III) - <i>Biped Animation</i>	88
Fig. 2.04 – <i>Walkcycle Anim Test</i> (Parte IV) - <i>Mocap Animation</i>	88
Fig. 2.05 a 2.09 – Separadores para programa <i>Reshape</i> (Filipe Luz, 2007)	99
Fig. 2.10 – Separador <i>Naveg@dor</i> (Filipe Luz, 2010)	99
Fig. 2.11 – Interface do <i>plugin</i> SoundKeys (Trapcode) aplicado em After Effects sobre a música <i>2night</i> dos Micro Audio Waves.	103
Fig. 2.12 – Exercício de Animação Sincronizada (Filipe Luz, 2010)	103
Fig. 2.13 e 2.14 – <i>O meu Galo Gabiru</i> (Filipe Luz, 2009)	103
Fig. 2.15 e 2.16 – Recortes de desenhos da curta <i>Os Salteadores</i> (Abi Feijó, 1993)	108
Fig. 2.17 e 2.18 – Sistema multiplano (Disney Studios)	108
Fig. 2.19 – <i>Animation test #01</i> (Filipe Luz, 2012)	122
Fig. 2.20 – <i>Animation test #02</i> (Filipe Luz, 2012)	122
Fig. 2.21 – <i>Animation test #05</i> (Filipe Luz, 2012)	122
Fig. 2.22 – <i>Animation test #06</i> (Filipe Luz, 2012)	122
Fig. 2.23 – <i>Stereoscopy Compositing (Breakdown)</i> (Filipe Luz, 2013)	122
Fig. 2.24 – <i>Stereoscopy Compositing Exercise #01</i> (Filipe Luz, 2013)	122
Fig. 2.25 – Foto de Richard Avedon (1963)	126
Fig. 2.26 – Efeito <i>bullet-time</i> (Matrix, 1999).	126
Fig. 2.27 – Cronofotografia de Étienne-Jules Marey (1880).	137

Fig. 2.28 – <i>Astral Body Church</i> (Pleix, 2007)	147
Fig. 2.29 – <i>Western Spaghetti</i> (Pes, 2009)	147
Fig. 2.30 – <i>Howl's moving Castel</i> (Hayao Miyazaki, 2004)	147
Fig. 2.31 – <i>Street of crocodiles</i> (Quay Brothers, 1986)	147
Fig. 2.32 – <i>Flying Circus</i> (Terry Gilliam, 1969-74)	147
Fig. 2.33 – <i>What is That</i> (Run Wrake, 2004)	147
Fig. 2.34 e 2.35 – <i>Line Alive – Animation Exercise #08</i> (Filipe Luz, 2013)	152
Fig. 2.36 – <i>Ferragosto V</i> (Cy Twombly, 1961)	157
Fig. 2.37 – <i>Lavender Mist Number1</i> (Jackson Pollock, 1950)	157
Fig. 2.38 – <i>Begone Dull Care</i> (Norman McLaren, 1949).	157
Fig. 2.39 – <i>An Optical Poem</i> (Oskar Fischinger, 1938)	157
Fig. 3.01 e 3.02 – <i>Pedro o Louco</i> (Jean-Luc Godard, 1962)	182
Fig. 3.03 – <i>Dans Paris</i> (Christophe Honoré, 2006)	182
Fig. 3.04 – <i>House of Cards</i> (Netflix, 2013)	182
Fig. 3.05 e 3.06 – <i>O Acossado</i> (Jean-Luc Godard, 1960)	183
Fig. 3.07 e 3.08 – Fotogramas da cena com efeito <i>Trombone</i> (Alfred Hitchcock, 1958)	183
Fig. 3.09 e 3.10 – Fotogramas da cena do sonho de <i>Scottie</i> e do genérico de <i>A Mulher Que Viveu Duas Vezes</i> (Alfred Hitchcock, 1958)	183
Fig. 3.11 e 3.12 – Imagem de esboço para <i>glassshot</i> e fotograma do resultado final para filme <i>A Mulher Que Viveu Duas Vezes</i> (Alfred Hitchcock, 1958)	183
Fig. 3.13 – Configuração do sistema <i>Dynamation</i> de Ray Harryhausen (Richard Rickitt, 2006, p. 188)	188
Fig. 3.14 - Exemplo de <i>Glass Shot</i> de Ted Withers (NZ Pedit, 2013).	188
Fig. 3.15 – Exemplo de composição (Filipe Luz, 2013).	188
Fig. 3.16 – Animação, efeitos visuais e cinema <i>continuum</i> .	199
Fig. 3.17 – Animação, efeitos visuais e cinema <i>continuum</i> (exemplos).	199
Fig 3.18 e 3.19 – Presença da arte na animação.	202
Fig 3.20 – Presença da arte na animação (Inquérito Profissionais e Professores).	202
Fig 3.21 – Presença da arte na animação (Inquérito Profissionais e Professores II).	202
Fig 3.22 a 3.26 – “Needing/Getting” (OK Go, 2012).	210
Fig 3.27 e 3.28 – “Here It Goes Again” (OK Go, 2006)	210
Fig. 3.29 – <i>continuum</i> do movimento animado.	215
Fig. 3.30 – <i>continuum</i> do movimento animado (exemplos).	215
Fig. 3.31 – <i>Film's D'Animation</i>	218
Fig. 3.32 – Exemplos de filmes <i>stopmotion</i> , <i>cutouts</i> e <i>celanimation</i> .	221
Fig. 3.33 – Cartografia das 3 principais formas de animação.	224
Fig. 3.34 a 3.41 – <i>Train of Thought</i> .	227
Fig. 3.42 – Cartografia das 3 principais formas de animação (exemplos).	229

Fig. 3.43 – <i>Theory of Animation</i> (Paul Wells)	231
Fig. 3.44 – Cartografia das 3 principais formas de animação II.	233
Fig. 3.45 – Tabela de equivalência entre gêneros de animação.	243
Fig. 3.46 a 3.53 – <i>Tim Tom</i> (Romain Sefaud e Christel Pougeoise, 2003).	249
Fig. 3.54 – <i>Tim Tom</i> (Romain Sefaud e Christel Pougeoise, 2003).	250
Fig. 3.57 – <i>How to kiss</i> (Bill Plympton, 1989).	253
Fig. 3.58 – <i>Reci Reci Reci</i> (Michaela Pavlátová, 1991).	253
Fig. 3.59 – <i>Duck Amuck</i> (Warner Bros, 1953).	253
Fig. 3.60 – <i>Modeling</i> (Max Fleisher, 1921).	253
Fig. 3.61 – Teledisco “Feeling Alive” (Rui de Brito, 2004).	253
Fig. 3.62 – <i>Optimus Samsung Corby</i> (Ingreme, 2009).	253
Fig. 4.01 – Gráfico de gêneros em conteúdos <i>animé</i> .	264
Fig. 4.02 e 4.03 – <i>Ghost in the Shell 2: Innocence</i> (Marmoru Oshii, 2004).	264
Fig. 4.04 e 4.05 – <i>FLCL</i> (Kazuya Tsurumaki, 2000).	264
Fig. 4.06 – Hal9000 em <i>2001: A Space Odyssey</i> (Stanley Kubrick, 1968).	273
Fig. 4.07 – <i>The Robots</i> (Kraftwerk, 1978).	273
Fig. 4.08 – <i>The Battle of Brothers</i> da série <i>8 Man</i> (Kazumasa Hirai e Jiro Kuwata, 1964).	273
Fig. 4.09 – <i>The Adventures of Tin Tin: The Secret of the Unicorn</i> (Steven Spielberg, 2011).	273
Fig. 4.10 – <i>The Uncanny Valley</i> (Masahiro Mori, 1970).	273
Fig. 4.11 e 4.12 – Olhos do Farol (Pedro Serrazina, 2010).	278
Fig. 4.13 – <i>Questionnaire Walkcycle #1</i>	286
Fig. 4.14 – <i>Fotograma de referência para Questionnaire Walkcycle #1</i>	286
Fig. 4.15 – <i>Questionnaire Video Loop #</i>	286
Fig. 4.16 – <i>Questionnaire Video #4</i>	286
Fig. 4.17 – <i>A Scanner Darkly</i> (Richard Linklater, 2006).	286
Fig. 4.18 – <i>Human Skateboard</i> (Pes, 2000).	286
Fig. 4.19 e 4.20 – <i>Z32</i> (Avi Mograbi 2008).	397
Fig. 4.21 a 4.28 – <i>Never Like The First Time!</i> (Jonas Odell, 2006).	300
Fig. 4.29 a 4.30 – <i>A Viagem a Cabo Verde</i> (José Miguel Ribeiro, 2010).	314
Fig. 4.31 a 4.32 – <i>Snack and Drink</i> (Bob Sabison, 1999).	314
Fig. 4.33 a 4.34 – <i>The Moon and the Son: An Imagined Conversation</i> (John Canemaker, 2005).	314
Fig. 4.35 a 4.36 – <i>Guantánamo Bay</i> (Sherbet, 2013)	314
Fig. 4.49 a 4.52 – <i>Madagascar, Carnet le Voyage</i> (Bastien Dubois, 2010).	318
Fig. 5.01 – Cartografia das 3 principais formas de animação.	334
Fig. 5.02 – Aplicação da fig. 3.32 a estilos e conteúdos de animação.	335
Fig. 5.03 – Desenho de cursos especializados em animação.	347

Anexos

Dividimos os anexos em 2 secções: a primeira refere-se aos inquéritos efectuados no decorrer do trabalho de investigação (“Anexo A – Estudos e Inquéritos Desenvolvidos”); a segunda a estudos desenvolvidos que optámos por destacar em anexo por serem referidos no corpo de tese.

I. Anexo A – Estudos e Inquéritos Desenvolvidos

O primeiro anexo consiste na apresentação de dados recolhidos nos diferentes inquéritos efectuados e da análise efectuada a um conjunto de estudos de casos em animação.

Devido à extensão do número de inquéritos efectuados e estudos desenvolvidos, decidimos publicar *online* toda a informação detalhada desta fase do trabalho. Nas páginas seguintes apresentamos apenas resumos da informação adquirida e apresentamos as devidas referências para a página de Internet de apoio ao projecto de tese¹.

¹ Cf. <http://filipecostaluz.wordpress.com> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

I. 1. Anexo A.01 – Análise Movimento Animado

Neste anexo pretendemos mostrar a análise efectuada a um conjunto limitado de filmes de modo a identificar técnicas utilizadas de acordo com a produção de movimento animado.

Visionando os filmes seleccionados fotograma a fotograma, tentámos verificar as técnicas utilizadas em cada plano para a produção de movimento animado. Identificámos processos tais como formas animadas (animação completa, incompleta ou mista), recurso à composição por camadas de desenho, utilização de sistemas multiplano, aplicação de efeitos visuais e recurso a longas projecção de imagens fixas (animação híper-limitada).

A análise foi efectuada a todos os planos das curtas *Wolves* (Rafael Sommerhalder, 2009), *Rabbit Punch* (Kristian Andrews, 2008), *Bruce* (Tom Judd, 2009) e aos primeiros planos dos restantes filmes seleccionados. Analisámos os 51 planos iniciais de *Astro Boy* (Osamu Tezuka, 1963), 71 de *Paprika* (Satoshi Kon, 2006), 76 de *Fantasia* (Disney, 1940), 80 de *Ponyo* (Hayao Miyazaki, 2008) e 51 de *Train of Thought* (Leo Bridle e Ben Thomas, 2009).

	Completa	Camadas	multiplano	comp anima	Mista	Limitada	Hiper-Limita	pós-produção	
Trains of Thought	6%	4%	71%	87%	65%	2%	0%	17%	62%
Ponyo	69%	61%	4%	30%	0%	4%	0%	0%	0%
Paprika	4%	97%	0%	61%	18%	10%	1%	7%	0%
Fantasia	0%	100%	50%	100%	0%	0%	0%	0%	0%
AstroBoy	0%	14%	0%	6%	42%	32%	38%	0%	0%
Wolves	100%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Bruce	83%	17%	0%	0%	2%	14%	0%	19%	0%
Rabbit Punch	5%	93%	5%	88%	7%	0%	0%	2%	0%

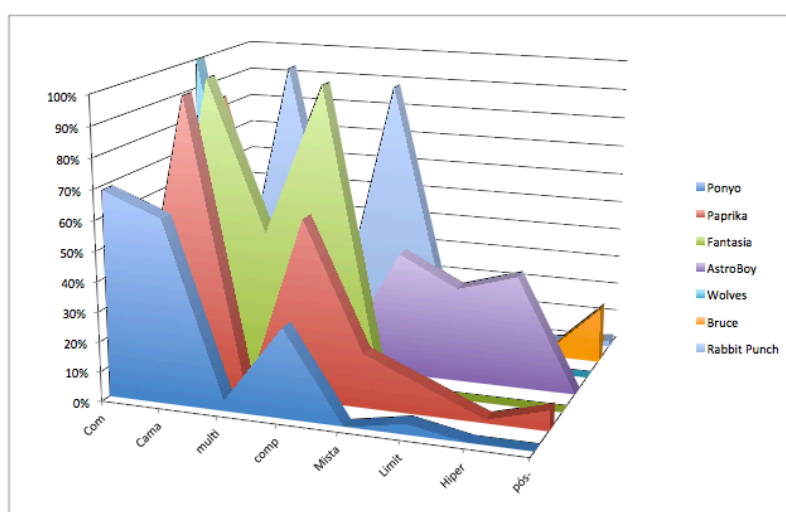


Fig. 6.01 – Anexo A.01 - Análise Movimento Animado (resumo geral).

Após este estudo foi possível detectar a quantidade de movimento aparente criado em cada um dos conteúdos escolhidos, tendo sido muito esclarecedor quanto aos processos utilizados para a produção de animação. Conseguimos facilmente identificar os recursos a composição de imagem que distingue camadas (*layers*) de informação com movimento animado ou com projecção de imagens estáticas.

Os resultados completos do inquérito podem ser confrontados em <http://filipecostaluz.wordpress.com/questionarios-tese1/a-01-analise-movimento-animado/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

I. 2. Anexo A.02 – Questionário Ilusão de Movimento Animado

Como objectivo deste questionário pretendia-se apresentar quatro vídeos produzidos por animação, mas com muita proximidade a imagem real. Através da técnica de pixilação, capturámos por fotografia a simulação do movimento de uma personagem a andar (*Questionnaire - Walkcycle #2*) e posteriormente acelerámos o vídeo 300% (*Questionnaire - Walkcycle #1*)². Pelo mesmo processo, fotografamos a personagem sentada numa mota em diferentes posições para simular o deslocamento de modo verosímil (*Questionnaire - video Loop #3*).

Por último, desenvolvemos um conteúdo vídeo com recurso a movimentos de uma dançarina através de *motion capture* (*Questionnaire - video #4*) no laboratório MovLab da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Os movimentos capturados por *mocap* foram inseridos em figuras modeladas em 3ds max que apresentam texturas animadas de formas coloridas.

Os inquéritos foram desenvolvidos presencialmente em sala de aula e de modo não presencial através de plataformas de Internet. Pedimos aos inquiridos para responderem às questões sequencialmente e não alterarem as suas respostas após o visionamento de todos os vídeos. Naturalmente não poderemos certificar se algum dos inquiridos alterou alguma resposta no decorrer do preenchimento do inquérito, mas os valores da amostra final foram

² Cf. Walkcycle #2 e Walkcycle #1 in <http://www.youtube.com/watch?v=ChR3PDKvj48> e <http://www.youtube.com/watch?v=cNb6LEIkndM> (última consulta a 12 de Outubro de 2013)

coincidentes com os primeiros oito inquéritos executados em sala de aula, a alunos do 1º ano da licenciatura de Cinema, Vídeo e Comunicação Multimédia.

Detectámos alguma dificuldade em classificar o vídeo *Video Loop #03*, tendo 40.6% dos inquiridos indicado que se trata de um conteúdo vídeo manipulado, 31.3% que se trata de vídeo de imagem real, 15.6% indicaram como animação enquanto os restantes 12.5% optaram por salientar a dúvida (“não sei/tenho dúvidas”).

Os restantes vídeos apresentaram resultados mais expressivos, tendo-se verificado que 61.8% dos inquiridos errou ao indicar que *Walkcycle #1* era um vídeo de imagem real e apenas 6.3% o referiram como animação. Quando visionaram o mesmo vídeo à velocidade normal (12 fps), ninguém indicou-o como sendo de imagem real e 76.5% classificou-o como animação.

Os resultados completos do inquérito e vídeos respectivos podem ser analisados em <http://filipecostaluz.wordpress.com/questionarios-tese1/a-02-questionario-ilusao-de-movimento-animado/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

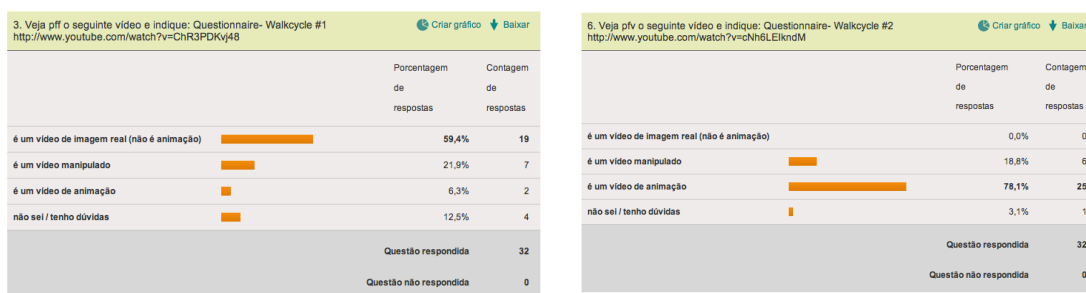


Fig. 6.02 e 6.03 – Questionário Ilusão do Movimento Animado (3ª e 6ª questões).

I. 3. Anexo A.03 – Análise Filmes Artes

Para prepararmos o inquérito a professores e profissionais de animação sobre a presença de outros ramos da arte diferentes de animação, procedemos à selecção de um conjunto de obras de animação de distintos estilos ou técnicas utilizadas. Optámos por escolher *Color Cry*, *Synchromy* ou *Triangle* como exemplos de animações de cariz experimental, *Street of Crocodiles* e *Creature Conforts* pela técnica de *stopmotion*, *The Owl Who Married a Goose* e a *Branca de Neve e os Sete Anões* pela estrutura narrativa.

A nossa perspectiva sobre a presença de outras artes nestes conteúdos foi classificada numa escala de 0 (nada) a 4 (muito) e após a recolha dos resultados decidimos publicar o questionário visível no Anexo A.04 – Análise Filmes – Inquéritos Professores.

A figura seguinte (7.04) pode ser acedida em <http://filipecostaluz.wordpress.com/questionarios-tese1/a-03-analise-filmes-artes/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

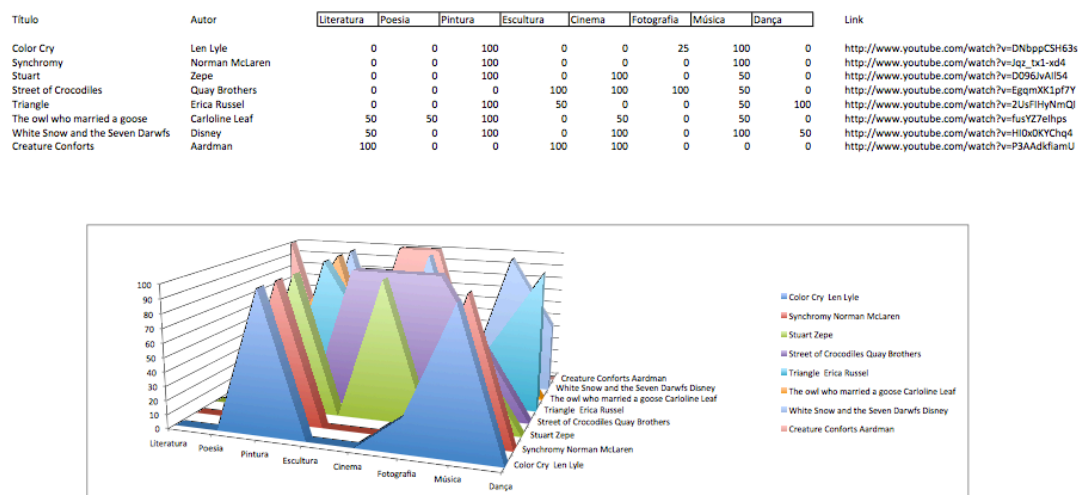


Fig. 6.04 – Questionário Ilusão do Movimento Animado (3ª e 6ª questões).

I. 4. Anexo A.04 – Análise Filmes – Inquéritos Professores

Para compreendermos a possível interpretação que animadores ou profissionais deste sector fazem sobre a presença de arte em conteúdos de animação, inquirimos um grupo restrito de indivíduos via email, enviando uma folha de Excel com ligações de Internet para oito filmes e espaço para inserirem classificações. A amostra foi muito reduzida, com a contribuição de apenas oito indivíduos, mas de onde se destacam profissionais de animação, especialistas de efeitos visuais e professores de cursos superiores em Cinema e Animação.

Pretendeu-se que cada inquirido pudesse indicar qual o valor de presença das diferentes artes em cada conteúdo, sendo que “0” corresponderia a nenhuma e “3” a muita. Os vídeos disponibilizados foram retratados em análises empírica da tese e os resultados dos inquéritos podem ser detalhadamente analisados na página de apoio à tese.

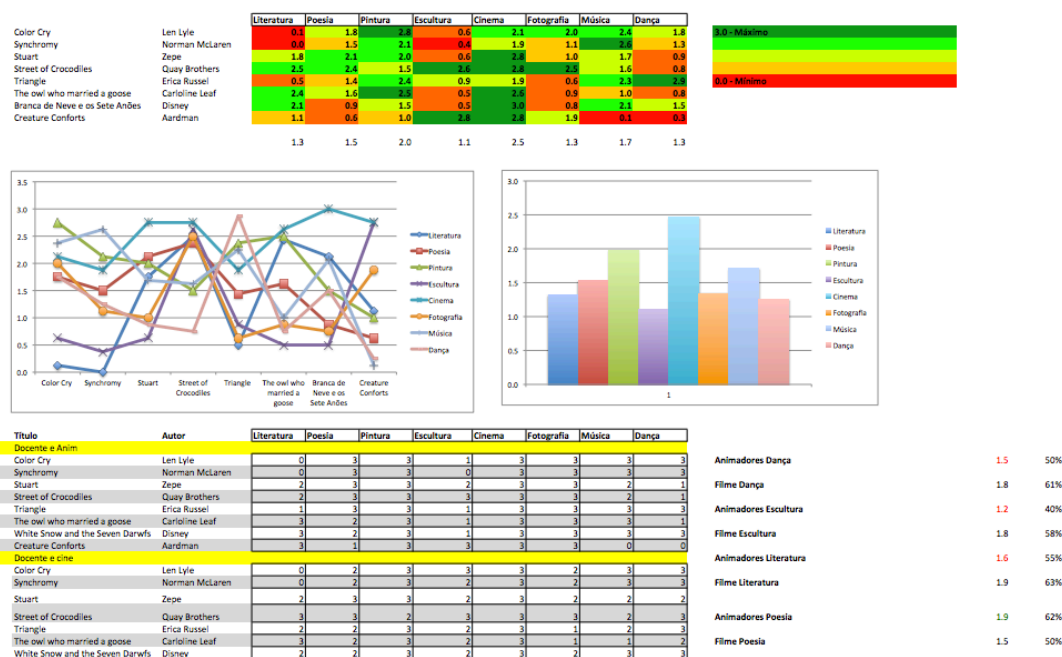


Fig. 6.05 – Questionário Análise Filmes – Inquéritos Professores.

Os resultados completos do inquérito podem ser confrontados em <http://filipecostaluz.wordpress.com/questionarios-tese1/a-04-analise-filmes-inqueritos-professores/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

I. 5. Anexo A.05 – Análise Filmes – Inquéritos Professores (2ª versão)

Este inquérito é a continuação do anterior, visto os seus resultados não terem sido totalmente esclarecedores. Neste questionário os inquiridos apenas distinguiram animação de cinema, tendo os resultados sido adquiridos via entrevista presencial.

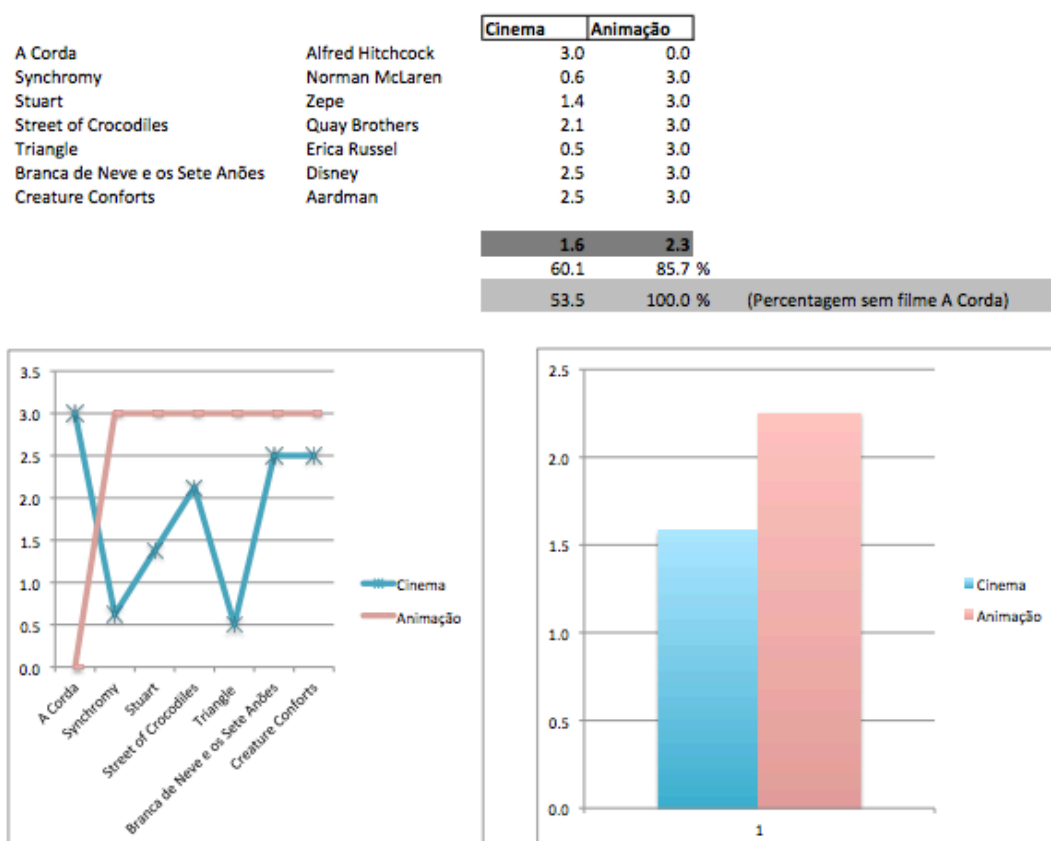


Fig. 6.06 – Questionário Análise Filmes – Inquéritos Professores (2ª versão).

Os resultados completos do inquérito podem ser confrontados em <http://filipecostaluz.wordpress.com/questionarios-tese1/a-05-analise-filmes-inqueritos-professores-2a-versao/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

I. 6. Anexo A.06 – Questionário Animação I e *Animation Questionnaire*

Para avaliarmos a relação da técnica utilizada numa determinada animação com a empatia gerada aos espectadores, utilizámos como estudo de caso a curta *Western Spaghetti* (Pes, 2006). O inquérito foi realizado sobre uma amostra de 76 alunos universitários de Lisboa e de ensino em áreas audiovisuais (cinema, animação e videojogos). Utilizando-se a plataforma *moodle*, o questionário foi enviado via correio electrónico e respondido directamente sobre a plataforma SurveyMonkey com acesso a vídeos via *Youtube* e *Vimeo*.

Os alunos estavam distribuídos pelos 3 anos de cada licenciatura, sendo a maioria com idade igual ou inferior a 25 anos (fig. 6.07). Para efeitos de quantificação, utilizámos uma escala de resposta psicométrica (*Likert*) de cinco pontos, na qual 1 corresponde ao valor mínimo e 5 ao máximo (fig. 6.08).

Interessa salientar que poderemos retirar deste questionário a conclusão de que o processo técnico utilizado parece promover um maior ou menor interesse na narrativa projectada. 55 dos inquiridos (62.7%) indicaram que se *Western Spaguetti* tivesse sido produzida em animação digital a três dimensões “teria pouco interesse” e oito (11%) responderam que “não seria nada interessante”.

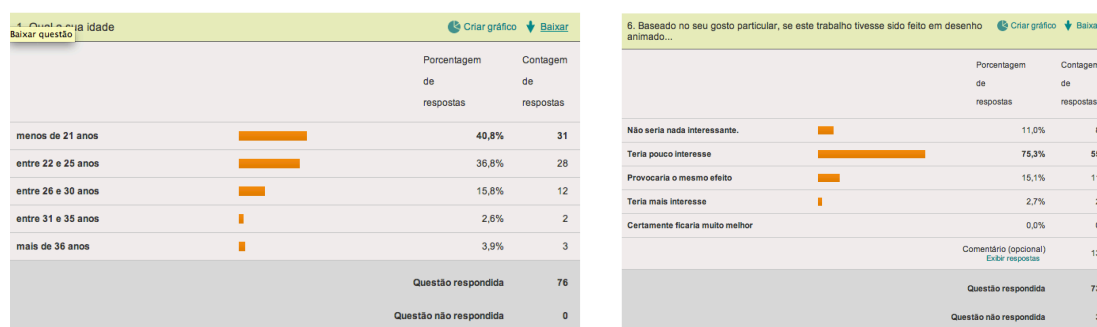


Fig. 6.07 e 6.08– Questionário de animação I (1ª e 6ª questões).

Para alargarmos a amostra decidimos inquirir alunos de três universidades estrangeiras de estudos diferentes de animação 3D (*Questionnaire Animation*). Recorremos ao curso de animação tradicional da MOME (Budapeste), de *media arts* da universidade Lucas Arts (Bruxelas) e de cinema da universidade IFS (Colónia), das quais obtivemos 22 respostas ao

inquérito. Como a amostra é reduzida os resultados são meramente sugestivos, mas reforçam a ideia de que a curta *Western Spaghetti* não poderia ser executada noutra técnica para conseguir o mesmo objectivo. Numa escala de 1 a 5, os 22 inquiridos indicaram que gostaram muito do vídeo, sendo que 9 deram a nota máxima (5) e os restantes 13 a nota 4. Nas questões 5 e 6, onde questionámos a possibilidade da curta ser efectuada em desenho (*cel animation*) ou em digital a três dimensões, as respostas também foram conclusivas: 16 inquiridos indicaram que se tornaria menos interessante e apenas 6 que não faria diferença.

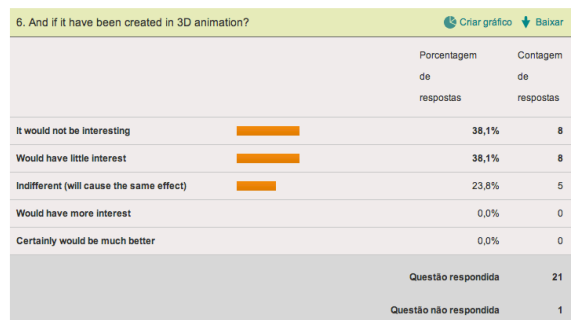
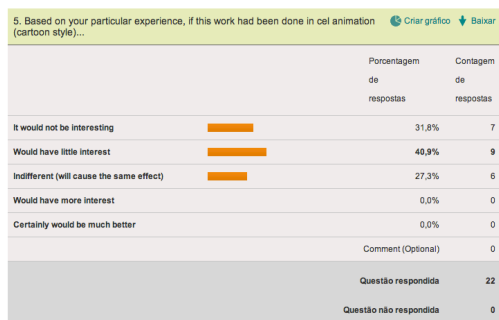


Fig. 6.09 e 6.10 – *Animation Questionnaire* (5ª e 6ª questões).

Os resultados completos do inquérito podem ser confrontados em <http://filipecostaluz.wordpress.com/questionarios-tese1/a06-questionario-de-animacao-i/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

I. 7. Anexo A.07 – Questionário Animação II

Este questionário foi desenvolvido para podermos relacionar como alunos de animação com interesses distintos de aprendizagem, apresentam gostos diferentes pelo aspecto visual de filmes de animação. A intromissão da técnica na animação tem sido amplamente debatido no desenvolvimento desta tese, desse modo tornou-se pertinente averiguar como uma amostragem de 38 alunos de uma universidade em Lisboa (Questionário de animação II) demonstram maior ou menor interesse em animações com estéticas tão distintas como as produzidas por desenho, modelos *stopmotion*, recortes ou modelos digitais de três dimensões.

Este inquérito foi distribuído por suporte digital através das aplicações moodle, Youtube, Vimeo e SurveyMonkey. Os alunos estavam distribuídos pelos 3 anos de cada licenciatura, sendo a maioria (84.2%) com idade igual ou inferior a 25 anos e para efeitos de quantificação apresentámos vários grupos com três conteúdos vídeo dos quais o inquirido apenas poderia seleccionar um. Cada grupo apresentava um vídeo criado em 3D digital, desenho (*cel animation*) e por *stopmotion* (recorte ou modelos tridimensionais).

Verificou-se uma clara tendência dos alunos procurarem trabalho na área da animação digital 3D e, por conseguinte, esses alunos apresentaram uma maior interesse pela estética visual deste género de animações. Interessa salientar que na questão 10, de múltipla resposta, o “aspecto visual do filme” (23 respostas) e a “técnica de animação do filme” (20 respostas) sobrepuseram-se ao “conceito de filme” (17 respostas) e “argumento do filme” (11 respostas).

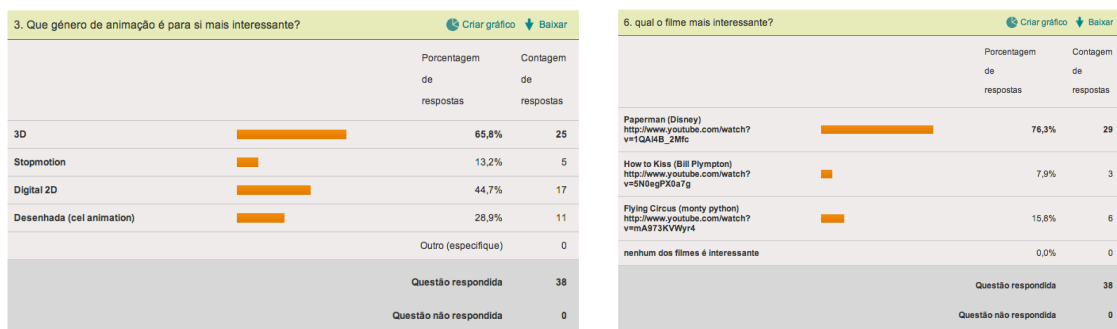


Fig. 6.11 e 6.12 – Questionário de animação II (3ª e 6ª questões).

Os resultados completos destes dois inquéritos podem ser confrontados em <http://filipecostaluz.wordpress.com/questionarios-tese1/a06-questionario-de-animacao-ii/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

II. Anexos B – Investigações adicionais ao corpo de tese

Neste anexo B pretendemos destacar parte do trabalho de investigação sobre o aparecimento da animação (Anexo B.01 – Primeiros dispositivos ópticos) e sobre o desenvolvimento geneológico de personagens do cinema e da animação que migraram dos *comics* e *cartoons* (Anexo B.02).

II. 1. Anexo B.01 – Primeiros dispositivos ópticos

«Após o surgimento da *magiae naturalis*, a ciência da óptica tornou-se uma das recreações mais apreciadas dos nobres e dos sábios e um dos instrumentos privilegiados de charlatães e necromantes.»

Laurent Mannoni

Se o reflexo no espelho é historicamente uma atracção humana por uma outra imagem artificialmente produzida, o desenvolvimento de tecnologias para produzir tais projecções, numa lógica de prótese humana (Eco, 1985, p. 19) foi uma constante na história da humanidade. Da imagem reflectida num lago à projectada num espelho, existiu sempre uma incessante busca da possibilidade mecânica de poder produzir artificialmente imagens como reflexo, numa clara «fixação humana» (Miranda, 2008, p. 31).

Os espelhos, antes de serem utilizados como elementos decorativos a partir do século XVI, foram usados a partir do século XII como pequenos utensílios essenciais para o quotidiano higiénico; é em Veneza que a partir de 1300 se dá início à arte de fabricar vidros e espelhos, emergindo assim uma indústria que criou cristais famosos como os de Murano. Ibn

Al-Haitham (965-1039) foi um dos primeiros nomes a estudar a refacção da luz³ e a utilizar o método de criar um pequeno furo numa parede para analisar o modo como a luz se projecta no espaço real. Apesar de existirem registos desde a antiguidade do “fenómeno da câmara escura”, nomeadamente através de Aristóteles (384-322 a.C.) (Mannoni, 2003, p.32), foram os trabalhos de Ibn Al-Haitham e do monge inglês Roger Bacon (1212-1294) que permitiram guardar para a posterioridade importantes tratados sobre espelhos e lentes (Wade, 2007, p.1229). Bacon tentou criar espaços simulados através da reflexão especular, criando a ilusão de objectos que poderiam existir sem realmente estarem de facto presentes. O seu trabalho revelava a beleza dos milagres que a ciência poderia promover para o deleite humano substituindo-se a um mundo mágico⁴.

Estavam lançados os dados para se dar início à projecção de imagens e, de igual modo, à captação através de dispositivos ópticos, podendo-se destacar a câmara escura. Anthemius de Tralles, famoso por ter sido um dos arquitectos da Igreja de Constantinopla (Istambul) e irmão de Alexandre, um importante médico bizantino (Scarborough, 1997, p. 52), numa das suas experiências, utilizou o método de perfuração de uma superfície para poder analisar um determinado espaço. Este foi um importante instrumento que muitos outros procuraram desenvolver para um melhor auxílio na representação da pintura ou do desenho em perspectiva.

Philippo Brunelleschi referiu-se como um *peep-show* a uma caixa que absorvia a projecção de um determinado espaço através de um pequeno orifício numa das suas paredes (Crombie, 1990, p. 205), no entanto deve-se a Reinerus Gemma-Frisius uma das primeiras representações de uma câmara escura, com data de 1544, através do seu tratado *De Radio Astronomico et Geometrico Liber* (1558)⁵. Não poderíamos deixar de destacar que Girolamo Cardano em 1550 ter promovido a colocação de uma lente convexa no orifício da câmara escura, de modo a ampliar a imagem captada sem perder a nitidez. Devido à refacção do vidro, a lente utilizada na câmara escura possibilitou observar o mundo exterior numa sala fechada, percebendo-se de imediato o potencial desta técnica para a representação de um determinado espaço, objecto ou personagem⁶. A partir deste momento, assistiu-se a um

³ Destacam-se os trabalhos *Risala fi l-Daw'* (*Tratado da Luz*) e o livro sobre óptica *Kitab al-Manazir* onde surgem os registos sobre câmara escura e a câmara *pinhole*.

⁴ Tal orientação condicionou o seu trabalho, pois sofreu pressões políticas e religiosas até ao final da sua vida, tal como aconteceu com Galilei Galileu (Hockney, 2001, p. 206).

⁵ Cf. Rainer Gemma Frisius, *De radio astronomico et geometrico liber*, 1558, p. 39.

⁶ Existem também referências ao uso de diferentes distâncias entre lentes para variar a distância focal no tratado *La Pratica Della Perspettiva* (Daniel Barbaro, 1568). Estas inovações tornam-se em ferramentas essenciais para a produção de realismo na pintura, mas apesar da utilização da câmara escura, os artistas necessitavam de um bom domínio da técnica para conseguir reproduzir desenhos com “rigor fotográfico” (Newhall, 1982, p. 11) ao

enorme desenrolar de pequenas descobertas ou inovações que permitiram reduzir o tamanho da câmara escura, colocando o espectador do lado exterior, tornando este instrumento de análise um objecto portátil. É neste preciso momento que entendemos que, se continuarmos a pesquisar neste sentido, iremos chegar às modernas câmaras de filmar ou fotografar, pois trata-se de inovações no domínio da captura de informação. Quando pesquisamos sobre animação interessa verificar não o seu modo de captação, mas sim o processo de criar a ilusão de movimento, o que significa uma imediata ruptura nesta pesquisa, para nos orientarmos na direcção dos projectores de imagem que são o resultado do desenvolvimento tecnológico das *camaras obscuras*, dos fenómenos ópticos, das imagens reflectidas, entre outros atrás citados.

Temos de regressar uns largos anos atrás, cerca do século I a.C., para se verificar um dos primeiros registos de projecção de imagem em movimento. O mágico chinês Shao Ong prometeu ao seu imperador Han Wu-ti (156 a. C.-97 a. C.) a projecção do espírito da sua mulher, tendo atingido esse efeito por um método diferente de sombras chinesas. O imperador encontrava-se sentado à frente de uma cortina, na qual terá sido projectada o vulto de uma mulher que se aproximava e afastava ciclicamente. Crê-se que os princípios da câmara escura foram utilizados nesta projecção, pois é reconhecido o conhecimento chinês no domínio da óptica neste período (Needham *et al.*, 1965, pp. 122-123). Needham reforça esta ideia, indicando que as experiências que recorriam a lentes para projectar imagens são o prosseguimento das ideias de Shao Ong e dos princípios básicos da lanterna mágica, só reconhecida a partir do trabalho do inventor holandês Cornelius Drebbel, em Londres entre 1608 e 1609, ou do padre Jesuíta Athanasius Kircher a partir de 1646.

Cornelius Jacobszoon Drebbel, mais famoso por ter inventado o submarino (1620), desenvolveu entre 1608 e 1609 um instrumento baseado no clavicórdio capaz de tocar através dos raios de luz (Bacon, 1996, p. xxvii). Os seus estudos no domínio da óptica ficaram inicialmente registados nas cartas que enviou ao seu amigo Ysbrandt van Rietwyck, no que parece sugerir o desenvolvimento da lanterna mágica (Tierie, 1932, pp. 49-50) na sua descrição de imagens projectadas numa câmara escura. As inovações com que Drebbel encantava a corte inglesa chamaram a atenção de um seu contemporâneo, o poeta Constantin Huygens que venerou o seu trabalho inventivo, tal como a obra do filósofo inglês Francis Bacon. Os registos de Huygens revelam que quando pessoas espreitavam por um microscópio de Drebbel entravam num novo mundo, num novo teatro da natureza. Huygens

contrário do que irá acontecer muito mais tarde, quando se torna possível capturar a luz numa folha de papel dando-se início ao desenvolvimento da fotografia.

aproveita estas inovações para poder desenhar o que os olhos humanos não vêem e, desse modo, torna-se interessante apontar a clara evidência que Huygens teve da máquina como prótese humana (Alpers, 1999, pp. 55-56).

Verificámos que a câmara escura resulta das diversas experiências levado a cabo pelos já referidos Ibn Al-Haitham, Phillippo Bruneschi ou por Giambattista Della Porta⁷, contudo os instrumentos de Drebbel antecedem a obra *Ars Magna Lucis et Umbrae* de Athanasius Kircher, surgindo as mais importantes referências à lanterna mágica⁸.

Kircher seguiu o trabalho *Magiae Naturalis* de Della Porta para conseguir projectar imagens pintadas sobre vidro, através de uma lanterna que, após sucessivos aperfeiçoamentos ao longo do tempo, encantou audiências em espectáculos do século XVIII e XIX⁹. Recorrendo-se a óleo para produzir efeitos de movimento e cor, as imagens projectadas apresentavam uma sofisticação totalmente diferente da pintura, pois eram dotadas de vida através das sombras e cores em movimento. Alguns autores alegam que Kircher não foi o verdadeiro autor deste instrumento, contudo é inegável que em 1646, Kircher registou em *Ars Magna* o seu invento (Joscelyn Godwin, 1979, p. 83), sem fazer referência ao holandês Christiaan Huygens ou ao dinamarquês Thomas Walgenstein¹⁰. Como não nos é relevante aqui investigar este pormenor, apenas nos interessa salientar que Johannes Zahn ao aperfeiçoar o modelo de Kircher, através da pintura de imagens sobre um disco circular, poderia simular o movimento dos desenhos. Alves Costa salienta o princípio registado na obra *Oculus Artificialis Teledioptricus Sive Telescopium* (Johannes Zahn, 1685), de combinar a lanterna mágica com uma fita desenhada (Alves Costa, 1986, p. 16), que gostaríamos aqui destacar como uma das primeiras objectivas ideias para criar ilusão de movimento¹¹.

Kircher indica na sua obra que as imagens projectadas eram resultado da arte e não de magia, pois os objectos representados tinham semelhanças de vida mas não eram dotados dela (Musser, 1994, p. 19). Esta referência permitia desmistificar muitas das ilusões do

⁷ Della Porta publicou em 1558 *Magia Magiae naturalis sive de miraculis rerum naturalium* que foi um dos mais populares livros que antecederam os estudos ópticos do século XVIII. (Hockney, 2001, pp. 208-209).

⁸ Mais uma vez deverá ser citado o nome de Roger Bacon que descreveu o olho como uma máquina capaz de gerar imagens e aplicando as suas teses em instrumentos que se aproximaram da lanterna mágica por serem constituídos por lentes e projectarem imagens (Boquillon, 2010, pp. 353-355).

⁹ Cf. *Magic lantern - Ars magna lucis et umbrae, Magiae naturalis, Fantasmagorie, The Book of the Lantern* in <http://arts.jrank.org/pages/9711/Magic-lantern.html#ixzz1AwacQNj4> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

¹⁰ Cf. De Luikerwall, "The Mystery Of The Wrongly Placed Lenses Or Is Athanasius Really The Inventor?", 2010 in http://www.luikerwall.com/newframe_uk.htm?/kircher_uk.htm (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

¹¹ Não poderíamos deixar de destacar a *magia catóptrica* que Kircher descreve na 2ª edição de *Ars Magna* de 1671, por ser uma evolução da multi-projecção de imagens de Walgenstein para um dispositivo portátil de formato circular, onde 8 distintas imagens poderiam representar diferentes situações de um determinado evento ou "narração" (Musser, 1994, pp. 21-22).

passado que eram reconhecidas como obras do diabo ou hierofanias. E salientar o aspecto de entretenimento de tais projecções. Revê-se de imediato neste período tão longínquo do cinematógrafo o poder tecnológico do ilusionismo que a imagem projectada tem e que é tão característica do cinema.

Devido à simplicidade técnica da lanterna mágica, facilmente este objecto entrou no domínio comercial, tendo sido vendido como brinquedos até ao primeiro quartel do século XX (Costa, 1986, p. 17). Como a iluminação dentro dos espaços públicos ou privados era muito pobre neste período, a introdução de lanternas mágicas a partir do século XVII ajustou-se muito bem a projecções para grupos restritos (Rossel, 2008, p. 8) dando a antevisão do que viria a ser a sala de cinema do século XIX. Johannes Zahn salientou a importância de esconder a lanterna mágica para criar um maior efeito de estranheza, pois as imagens projectadas sobre a água ou sobre uma cortina criavam uma visão fantasmagórica para uma audiência numa sala escura e sem conhecimento técnico sobre o método de projecção. Seguindo esta ideia, Étienne-Gaspard Robertson (1763-1837) conseguiu com enorme sucesso entreter audiências em espectáculos, que se deram início a partir de Janeiro de 1798 em Paris, cujo efeito intitulou de *fantasmagoria* (Mannoni, 1996, p. 152). As figuras estáticas, ao serem trocadas ou projectadas sobre cortinas soltas, geravam o efeito de movimento por precisamente as figuras mudarem de posição.

Franz von Uchatius colocou várias lanternas mágicas alinhadas para um mesmo local, cada uma com poses diferentes de uma determinada figura, de modo a que quando passasse uma tocha por trás de cada uma delas, criasse a ilusão de movimento. Em 1853, Uchatius ao fazer girar um semicírculo de vidro com 12 fotografias desenhadas, conseguiu através de uma única lanterna mágica criar o efeito de movimento das imagens representadas. É precisamente neste período que se começa a despertar para o desenvolvimento de dispositivos ópticos capazes de iludir espectadores através de uma falsa alusão a movimento. A sensação de que diversos desenhos se tornam num movimento fluído é possível graças à projecção sequencial de desenhos ou fotografias de diferentes fases de um movimento, da capacidade de percepção humana das imagens projectadas e, claro, do “defeito humano” que é fenómeno da persistência retiniana da visão. O interesse por estudar este fenómeno é demonstrado pelos diversos registos da época e pela diversidade de dispositivos ópticos que foram desenvolvidos neste período.

William Henry Fitton (1780-1861) tentou demonstrar que quando várias imagens eram dispostas em momentos diferentes num intervalo reduzido de tempo, tendiam a sobrepor-se

umas às outras. Anos antes, Johannes Segner (1704-1777) testou círculos na escuridão com carvão incandescente para chegar à conclusão de que seria necessário o carvão girar 10 vezes por segundo para se obter o desenho de um círculo contínuo (Robison, 1996, p. 124). Foi Fitton que com a ajuda de John Ayrton Paris (1785-1856), conseguiu fazer essa demonstração visual através do taumatrópio, em Londres no ano de 1827¹². Era um disco preso por dois fios, com imagens diferentes de cada lado que, tal como uma moeda que rodopia, parecia fundir as duas imagens numa só. Aproveitando esta característica, foram desenvolvidos diferentes desenhos com tendência humorista, tal como um homem com e sem barba ou o recorrente pássaro solto e a imagem de uma gaiola¹³. Paris descreveu a importância deste dispositivo como sendo um novo brinquedo óptico, que serve para descrever o poder que a retina tem de reter imagens e outras ilusões ópticas (Paris, 1827, p. 362).

O taumatrópio foi o brinquedo óptico que marca a ruptura com todos os desenvolvimentos passados, pois do ponto de vista do cinema de animação, foi seguramente o primeiro objecto capaz de criar a “ilusão animada”. Segundo Layborne, a pré-história da animação começa neste momento, mas como o próprio autor refere, poderá ter-se iniciado muito antes do século XIX (Layborne, 1998, pp. 18-19). Veja-se como os desenhos efectuados num bloco de notas, o Flipbook¹⁴, que apenas foi patenteado a 18 de Março de 1868 por John Barns Linnett, são referenciados no século XVI (Nelmes, 1996, p. 215) com representações de actividades sexuais ou eróticas em movimento sempre que os “leitores” soltavam sequencialmente as diferentes folhas de papel.

Os primeiros registos sobre este fenómeno da projecção de desenhos sucessivos surgem cerca de 70 a. C., no poema de Lucrécio (90-58 a. C.) *De rerum natura*¹⁵, e foram apenas descrito como folioscópio, em 1860, por Pierre-Hubert Desvignes. Na patente inglesa de 1868, Linnett intitula a “sua invenção” como Kinograph¹⁶. Este trabalho vem no desenvolvimento das diversas experiências que Peter Mark Roget (1779-1869) efectuou a partir de 1820 sobre o comportamento da visão, com a colaboração de Michael Faraday e Joseph Plateau, levando-o a publicar um importante artigo cinco anos mais tarde na Royal

¹² Laurent Mannoni apresenta passagens sobre o aparecimento do taumatrópio que antecedem estas datas, através de registos de Charles Babbage e de David Brewster (Mannoni, 2003, pp.213-214).

¹³ Alguns curiosos exemplos podem ser analisados em The Richard Balzer Collection. http://www.dickbalzer.com/Flash_Gallery.361.0.html (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

¹⁴ Conhecidos em França como folioscópio. Cf. <http://www.flipbook.info/history.php> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

¹⁵ Cf. <http://onlinebooks.library.upenn.edu/webbin/gutbook/lookup?num=785> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

¹⁶ Cf. http://www.flipbook.info/brevets/brevet_linnett.htm e <http://www.flipbook.info/history.php> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

Society intitulado “Explanation of an Optical Deception in the Appearance of the Spokes of a Wheel when Seen through Vertical Apertures” (Roget, 1825, pp. 131-140). O seu trabalho demonstrou que a percepção humana de movimento poderia ser manipulada através da projecção de diferentes imagens num intervalo de tempo de dezasseis avos de segundo, descrevendo a ilusão óptica que ocorre quando os raios de uma roda em movimento parecem permanecer parados ou, quando acelerada a velocidade, leva a parecerem tender a tornar-se curvilíneos¹⁷. Este fenómeno ficou mais tarde descrito como persistência da visão, quando em 1926, Terry Ramsaye citou incorrectamente o artigo de Roget como “Persistence of Vision with Regards to Moving Objects” (Anderson e Fisher, 1978).

O trabalho de Roget despertou o interesse de Michael Faraday nestes dispositivos, levando-o a desenvolver o dispositivo, hoje reconhecido como a “roda de Faraday”, que consistia num mecanismo com dois discos giratórios que produziam voltagem eléctrica para o que terá sido o primeiro gerador electromagnético (dínamo). Quando os discos giravam, produziam um efeito estroboscópico criando a ilusão de que a uma determinada velocidade pareciam parar, ou por vezes, mudar o sentido da direcção. Faraday faz a seguinte e interessante descrição do seu invento no *Journal of the Royal Institution of Great Britain*:

«I have, perhaps, already rendered this paper longer than necessary, but the singularity of the appearances and the facility with which they may be observed, have induced me to suppose that many persons would like to repeat the experiments, and must be my excuse for some further variations in the mode of experimenting» (Faraday, 1831, p. 218).

Este registo descreve o interesse que os espectadores sentiram de tal experiência, mostrando o encantamento tecnológico que tal dispositivo oferecia, ao ponto de Faraday indicar que do ponto de vista do espectador seria uma experiência a repetir. Esta ilusão provocada por um dispositivo tecnológico revelou de imediato um enorme potencial, permitindo ao físico belga Joseph Plateau desenvolver a ideia para o fenaquistoscópio (1831), um dos primeiros dispositivos capazes de projectar a imagem fixa para a ilusão de movimento (Costa, 1986, p. 25).

O fenaquistoscópio, que reúne as palavras gregas *phenakistēs* (enganar) com *skopeo* (examinar) e que pode ser traduzido como “olho enganador” (Anderson e Anderson, 1993, p. 6), era um dispositivo de ilusão óptica que permitiu a Plateau medir a duração da persistência da visão em 1 dezasseis avos de segundo para se produzir o efeito de movimento (Plateau, 1832, p. 291). O interesse que Faraday descreveu na experiência de mediação destes

¹⁷ Confrontar com Michael Bach, *Roget's 'Palisade' Illusion*, 2007 in http://www.michaelbach.de/ot/mot_Roget/index.html (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

dispositivos veio a confirmar-se quando o fenaquistiscópio foi vendido em larga escala para o deleite de milhares de entusiastas dos primeiros desenhos em movimento. Neste período, o circo, os *freaks-shows*, os concertos de música ou parques de diversão garantiam o entusiasmo por um custo reduzido. A simplicidade do fenaquistiscópio permitia o acesso a imagens em movimento a um preço barato, podendo o seu sucesso ser relacionado com as primeiras apresentações cinematográficas que respeitavam esta regra de um entretenimento muito económico (Thompson e Bordwell, 2003, p. 14), como se verificou a partir de 1905, o enorme sucesso dos filmes curtos ao preço de um *nickel* – os *nickelodeons*¹⁸. Este mecanismo consistia num cartão circular de aproximadamente 25 cm de diâmetro, com 16 ranhuras que dividiam assim o círculo em 16 momentos (1/16 dezasseis avos de segundo). Se entre esses 16 recortes se desenhasse a mesma figura, ao virar o fenaquistiscópio para um espelho e espreitando através dessas ranhuras, era possível ver a representação da figura imóvel quando girado o círculo. Esta ilusão descrita por Plateau (Plateau, 1832, pp. 366-367), favoreceu que se recorresse ao desenho de 16 poses (fotogramas) para se produzir a ilusão do movimento das figuras desenhadas¹⁹.

¹⁸ Os filmes Nickleodeons devem-se a Harry Davis, um magnata norte americano proprietário de uma sala de teatro em Pittsburg que decidiu chamá-la de Nickelodeon por colocar o preço dos bilhetes a precisamente um *nickel* que corresponde a uma moeda de cinco cêntimos. Cf. Charles Musser, *The Emergence of Cinema*, pp. 417-418.

¹⁹ Existiu uma curiosa disputa entre o verdadeiro inventor deste dispositivo, pois Faraday publicou importantes registos no domínio da ilusão óptica (Faraday, 1831, pp. 205-223), sem mencionar as investigações prévias do seu homólogo belga. Joseph Plateau refere no seu artigo *Sur un nouveau genre d'illusions d'optique* (Plateau, 1832, p. 365) referências anteriores na mesma publicação e uma carta onde revelou a Faraday as suas descobertas, publicada em Novembro de 1831 nos *Annales de physique et de chimie* (Plateau, 1831, pp. 281-290) provam a inovação dos estudos de Plateau.

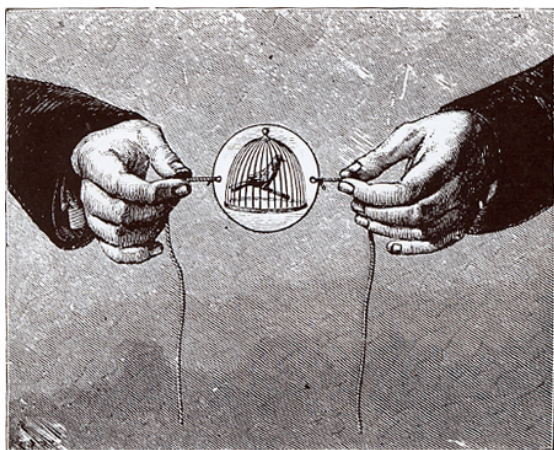


Fig. 6.13 – Taumatrópio.

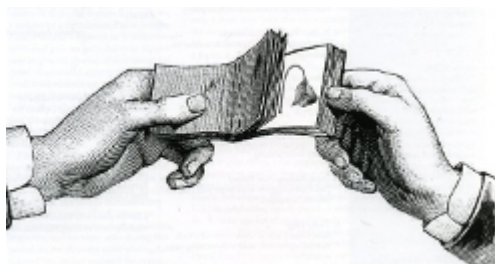


Fig. 6.14 – Folioscópio.

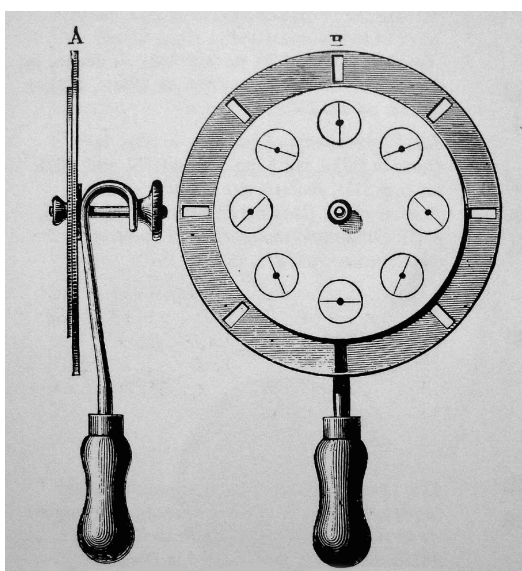


Fig. 6.15 – Fenaquistiscópio.



Fig. 6.16 – Zootrópio.



Fig. 6.17 – Praxinoscópio.

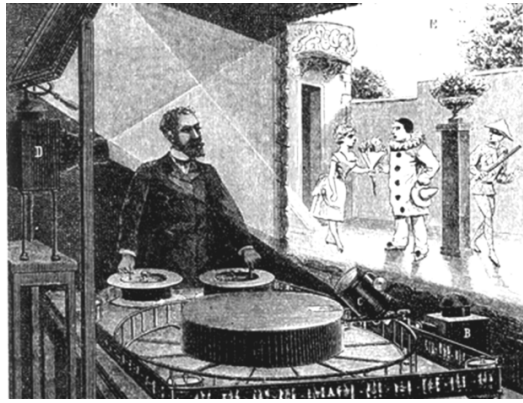


Fig. 6.18 – Teatro óptico.



Fig. 6.19 – Disco de estroboscópio.



Fig. 6.20 – Quinescópio.

Sabemos que um estudo sobre a persistência da visão é extremamente redutor para justificar como um espectador absorve a noção de movimento num filme, pois não se trata exclusivamente de uma razão mecânica, mas sim de um conjunto de factores cognitivos que ajudam a explicar como verificarmos movimento (Platinga, 2002, p. 20), destacando-se da imagem projectada para a retina, a correspondente interpretação psicológica (Anderson e Anderson, 1996, p. 57). Não nos pretendemos afastar desta pesquisa nos desenvolvimentos técnicos da animação para avaliar como alguns autores discordam desta simplificação física à percepção de movimento, mas sim detectar que estes estudos sobre a visão foram responsáveis pela criação de uma variedade enorme de dispositivos úteis para a imagem em movimento. Interessa salientar também que resultaram de investigações de mais variadas áreas de conhecimento, o que reforça de imediato uma tendência multidisciplinar para o aparecimento dos primeiros dispositivos de animação²⁰. Como pretendemos verificar numa fase muito mais adiantada deste estudo, a animação e cinema na era do digital voltaram a reforçar esta tendência multidisciplinar que parece ter sido menos reflectida nos anos que a antecederam²¹.

Assim sendo, não podemos deixar de destacar um brinquedo óptico desenvolvido por Simon Stampler em 1833, o estroboscópio, que recupera o mecanismo do fenaquistiscópio, mas com a diferença de que requeria obrigatoriamente o uso de um espelho para se verificar a ilusão de movimento. Este invento de Stampler permitiu que William Horner pudesse apresentar uma nova evolução - o zootrópio²². Uma versão cilíndrica do estroboscópio de Stampler, sem recurso a espelhos, foi desenvolvida em 1834 por William-George Horner, tendo-a intitulado de *daedalum*. Conotado como “a roda do diabo” por ser uma imitação das experiências dos artistas da antiguidade clássica que alegavam ser capazes de dotar figuras de humanos ou animais de vida (Horner, 1834, p. 37), o *daedalum* era um cilindro oco, com fendas rasgadas na superfície lateral em intervalos iguais para se poder espreitar para dentro e verificar imagens em movimento quando se girava o cilindro. Tal como Horner descreve, o efeito obtido é semelhante ao do fenaquistiscópio²³, contudo, este dispositivo não teve grande sucesso até ao momento em que Henri Watson Hallett o registou em 1867 nos Estados Unidos como *zoetrope* (zoetrópio ou zootrópio). Por oposição a Horner, Hallett

²⁰ Joseph Plateau associou-se ao pintor Jean Baptiste Madou para poder incluir ilustrações e desenhos mais evoluídos para os seus dispositivos. Cf. <http://mhs.ugent.be/engl-plat5.html> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

²¹ Gostaríamos de destacar de imediato o ano de 1982, data em que estreou o filme da Disney Tron (Steven Lisberger, 1982) e que marca uma viragem no modo de fazer cinema de entretenimento.

²² A comercialização do Zootrópio apenas aconteceu a partir de 1867, tendo sido registadas muitas patentes do mesmo produto (Mannoni, 2003, p.225).

²³ Horner refere-se ao fenaquistiscópio como o “common magic disk” (Horner, 1834, p. 37).

recuperou do grego *zoe* (vida) e *tropos* (roda), patenteando-o como da “Roda da Vida”, tal como Milton Bradley o fez em Inglaterra no mesmo ano (Clee, 2005, p. 75). Por facilmente poder ser construído ou serem substituídas as tiras com os desenhos, o zootrópio teve um enorme sucesso como brinquedo óptico, pois, ao contrário de outros dispositivos que requeriam espelhos, o zootrópio poderia ser facilmente utilizado por diversos utilizadores em simultâneo, tornando-se numa curiosa atracção.

Interessa destacar que este período sucedeu aos advenços da fotografia através das experiências com químicos vieram permitir os primeiros *daguerreótipos* de Nicéphore Niepce e Louis Daguerre, os calótipos de William Talbot²⁴, permitindo mais tarde que a fusão destas invenções permitissem chegar ao cinematógrafo. De todos os nomes atrás citados, Plateau e Niepce procuraram desenvolver tecnologias com um fim claro: produzir imagem em movimento e fixar a imagem em papel. Desde a antiguidade, todos os outros foram entusiastas com objectivos bem diferentes de Plateau ou Niepce (Bazin, 1992, pp. 23-25), o que nos ajuda aqui a distinguir a genialidade destes dois nomes no contexto do trabalho que estamos aqui a desenvolver²⁵.

Os 46 anos que separam o aparecimento do fenaquistiscópio do praxinoscópio permitem evoluções paralelas no campo do registo químico das imagens que irão permitir mais tarde que o praxinoscópio seja a plataforma para o cinematógrafo. Interessa salientar que é este dispositivo de Reynaud que revela um potencial totalmente diferente do zootrópio, por permitir a observador vislumbrar as animações através de uma pequena janela. Esta diferença permitiu que Reynaud associasse ao seu invento uma lanterna mágica, criando assim um dos primeiros dispositivos para projectar desenhos animados sobre uma tela, ao que o autor intitulou de “teatro óptico” (1892).

Desde esta data que Reynaud projectou diversos filmes de animação que foram as primeiras projecções cinematográficas de animação. O “teatro óptico” é seguramente o

²⁴ Os *calotypes* permitiram reduzir o tempo de exposição através da captação de imagem para o negativo. Cf. “BBC - History - Historic Figures: William Henry Fox Talbot (1800 - 1877)” in http://www.bbc.co.uk/history/historic_figures/fox_talbot_william_henry.shtml (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

²⁵ Mesmo nesta breve introdução, existem demasiados exemplos que se afirmam como momentos decisivos para a projecção da imagem em movimento que antecedem as experiências criativas de Leonardo da Vinci ou o “fenómeno da câmara escura” registado pelo filósofo chinês Mo Ti. Veja-se como se reconhece também na China uma importante máquina que pode ser antecessora do zootrópio, por ser um suporte cilíndrico e giratório no qual assentavam desenhos em finas folhas de papel ou tecido, retro-iluminados por uma vela. Intitulado *chao hua chih huan* (o cilindro que gera fantasias), atribui-se a Ting Huan a sua invenção em meados do ano de 180 (Needham *et. al.*, 1965, pp. 123-125).

Podemos encontrar referências a cilindros giratórios no século XVII, nos exemplos de máquinas e dispositivos que John Bate descreve (Bate, 1634, pp. 53-54) ou que tanto impressionaram Isaac Newton (Eamon, 1994, pp. 307-309), contudo o facto é que os diversos progressos que levaram à criação do *daedalum* estagnaram em 1877, momento que Émile Reynaud patenteou o praxinoscópio

resultado de diversos progressos técnicos de diferentes autores, mas o primeiro orientado exclusivamente para entreter audiências, através de pequenas histórias com duração até 15 minutos. Os desenhos eram colocados numa tela resistente com perfurações para ser arrastada sobre diversos carretos e calcula-se que até 1900 terão sido projectadas cerca de 12.800 sessões no Museu Grévin em Paris (Costa, 1986, pp. 41-43). Podemos destacar *Pauvre Pierrot* (1891)²⁶ e *Autour d'une cabine* (1893-94)²⁷ como exemplos do que Reynaud intitulou “Pantomimas Luminosas”, ou seja, as tiras de desenhos que foram utilizadas no “teatro óptico” entre 1892 e 1900. Podemos considerar o “teatro óptico” como proto-cinema, na medida em que as audiências se deslocavam a uma sala para assistirem a projecções de imagem (espectáculo), muitas vezes com o auxílio de som para complementar uma determinada acção narrativa das suas personagens (Wells, 1998, p. 2).

Reynaud não se interessou pela imagem real e desse modo não aproveitou os desenvolvimentos da cronofotografia para projectar sucessões de imagens que Étienne-Jules Marey capturou. Como artista e apaixonado por cores, acabou por contribuir para o início de projecções de animação por detrenimento da fotografia animada. Para o estudo da animação Reynaud tornou-se incontornável, contudo essa foi a sua maior desgraça. Como neste período Reynaud tinha de operar, fazer a manutenção ou criar os desenhos para os seus filmes, não teve disponibilidade para fazer evoluir o teatro óptico e comercializá-lo em larga escala. O tempo das projecções aliado ao período necessário para desenhar as pantomina era demasiado lento quando comparado com projecções baseadas em fotografia. Émile Reynaud é a primeira personalidade do movimento animado que referenciamos neste trabalho e que não passou indiferente a Laurent Mannoni, numa homenagem muito justa:

«Não existe hiato entre o teatro óptico e a projecção cronofotográfica ou cinematográfica, mas uma continuidade, uma filiação essencial. O “filme pintado” tem aliás uma posteridade importante, na pessoa de Norman McLaren, por exemplo. Reynaud não é, portanto, um “precursor”; o que ele fez foi cinema de verdade, tanto como espectáculo como “escritura do movimento”.» (Mannoni, 2003, p.378)

Desse modo, tal como o praxinoscópio substituiu o zootrópio por oferecer uma imagem mais nítida, o desenvolvimento da fotografia permitiu que paralelos inventos pudessem associar a projecção de imagens às fotografias captadas pelas novas máquinas fotográficas. Tais eventos possibilitaram que os desenhos animados de Reynaud fossem preteridos pelos primeiros filmes de imagem fotográfica que começaram a ser projectados a

²⁶ Cf. *Pauvre Pierrot* (Emile Reynaud, 1892) <http://www.youtube.com/watch?v=426mqIB-kAY> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

²⁷ Cf. *Autour d'une cabine* (Emile Reynaud, 1894) <http://www.youtube.com/watch?v=A5MXcxaRXNc&feature=related> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

partir de 1894, quando começaram a proliferar nos Estados Unidos e na Europa o quinetoscópio de Thomas Edison (Abel, 2005, p. 48). Até ao surgimento da fotografia, as audiências estavam acostumadas a projecções baseadas em desenhos pintados em vidro que reflectiam imagens associadas a fantasmagorias, mistérios ou magias. Através da projecção de uma nova imagem, de qualidade fotográfica, a partir de 1850 o stereopticon²⁸ alterou o modo como as audiências se relacionaram com a projecção, absorvendo novas sensações que ultrapassavam o domínio do misterioso. As audiências perderam o interesse nos desenhos em movimento de Reynaud, nas fantasmagorias insólitas ou nas imagens caleidoscópicas produzidas por cromotrópios²⁹, para passarem a assistir a projecções de imagem verosímil a fotografia. Como o Stereopticon consistia num sistema de duas lanternas mágicas, foi possível fazer transições entre imagens fotográficas, em estilo de projecção *slideshow* e, naturalmente, que as inovações técnicas até às primeiras projecções de imagem fotográfica em movimento se aproximavam a largos passos.

Até o aparecimento do *Kineoptoscope* patenteado em 1896 por Cecil Wray, à introdução da película de celulóide nos projectores, às projecções do cinematógrafo dos irmãos Lumière, aconteceram demasiados desenvolvimentos tecnológicos que não seguem uma ordem cronológica directa, mas são o resultado de diversos desenvolvimentos processos ou mecanismos que se cruzam de um modo muito errático (Rossel, 1998, pp. 6-11). Como não pretendemos analisar a produção de imagem real, interessa-nos apenas concluir este breve percurso histórico nas inovações tecnológicas que permitiram criar o movimento a partir de imagens fixas (desenhos) e não de imagens dotadas de vida (imagens reais do cinema). Poderemos assim terminar a nossa pesquisa histórica no momento do pré-cinema e pré-animação com uma adequada justificação do seu enquadramento tecnológico.

Como vimos anteriormente, vários mecanismos que procuravam justificar estudos sobre o fenómeno da persistência retiniana permitiram criar as primeiras máquinas para projectar desenhos em movimento. De igual modo, para se chegar à “película cinematográfica” existem ainda dois nomes que devemos referenciar, Étienne-Jules Marey e Eadweard Muybridge, por serem muito importantes para a animação apesar de terem investigado sobre o movimento humano e animal.

²⁸ Os primeiros *Stereopticon* foram introduzidos pelos irmãos William e Frederick Langenheim em 1850 e permitiam a projecção de fotografias impressas em vidro (*Slides*). Laurent Mannoni refere-se a este mecanismo duplo de projecção como lanterna de projecção inglesa “bi-unial” (Mannoni, 2003, p.277).

²⁹ Sir David Brewster desenvolveu o *Chromatrope* em 1846 que consistia numa pequena máquina portátil que, através de uma manivela, se fazia girar 6 diferentes imagens sobre uma pequena janela. Como a fotografia dava uma imagem demasiado realista, não se conseguia vislumbrar a capacidade dela poder criar a ilusão de movimento e, desse modo, tal como muitos outros dispositivos, o cromatrópio apresentava exemplos ilustrados para se criar “animação” numa lógica de estudo do fenómeno da visão (Musser, 1994, p. 43).

Em 1874, Pierre Janssen desenvolveu um sistema (revolver fotográfico) para fotografar diferentes fases da passagem de Vénus sobre a Lua e Terra, baseado numa arma que sequencialmente capturava imagens. Esta “arma” inspirou Étienne-Jules Marey a criar a sua própria em 1882, permitindo capturar doze fotografias com intervalos de tempo de pequenas fracções de segundo. A “espingarda fotográfica” de Marey, permitiu-lhe estudar o voo de aves, fragmentando o movimento em momentos instantâneos, ou seja, o princípio oposto dos desenhos de Reynaud. Enquanto Reynaud procurava criar movimento, Marey não se preocupou com tal reprodução pois “apenas” queria procurar o que acontece em fracções de tempo de um determinado movimento. Em 1888, Marey conseguia captar 120 fotogramas por segundo através de uma inovadora câmara que capturava as imagens numa tira de película, tornando-o o primeiro a combinar rolos de película com mecanismos fotográficos (abertura)³⁰. A fotografia era vista como exacta, sincera, permitindo ampliar a memória com um registo gráfico próximo de uma real fracção de tempo e não interpretado pelo desenho de um artista (Didi-Huberman, p. 50, 1982) o que lhe conferia um elevado rigor científico. Assim, Marey, nas suas experiências, apenas se preocupou com a análise do momento capturado pela câmara de fotografar, ao contrário de Eadweard Muybridge que aproveitou o princípio do zootrópio para reproduzir o movimento capturado pelas suas câmaras fotográficas.

Marey e Muybridge tentaram aproximar-se da noção de tempo real em cinema ao subdividirem um movimento em diferentes fracções de tempo, mas falharam sucessivamente. Sabemos que não é possível dividir sucessivamente uma distância e conseguirmos chegar ao extremo final, pois estaremos sempre a metade de concluirmos esse percurso. Muybridge ao ter as câmaras demasiado afastadas não poderia provar qual a distância e tempo real entre as imagens. Através de diversos avanços tecnológicos, Marey tentou diminuir o mais possível esta distância numa tentativa de fragmentar o movimento em diferentes poses, numa tentativa de reprodução da realidade através da representação gráfica da cronofotografia por traços, em detrimento de uma imagem desfocada capturada pelas câmaras.

³⁰ Edison foi a Paris verificar a câmara de Marey em 1889 enquanto o seu sócio Dickinson obteve rolos de película que George Eastman usava na sua inovadora máquina fotográfica Kodak. Em 1891, a câmara Kinetógrafo e o quinetoscópio foram uma realidade (Thompson e Bordwell, 2003, pp. 16-17). Cf. *Who's who of Victorian Cinema*, <http://www.victorian-cinema.net/eastman.htm> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

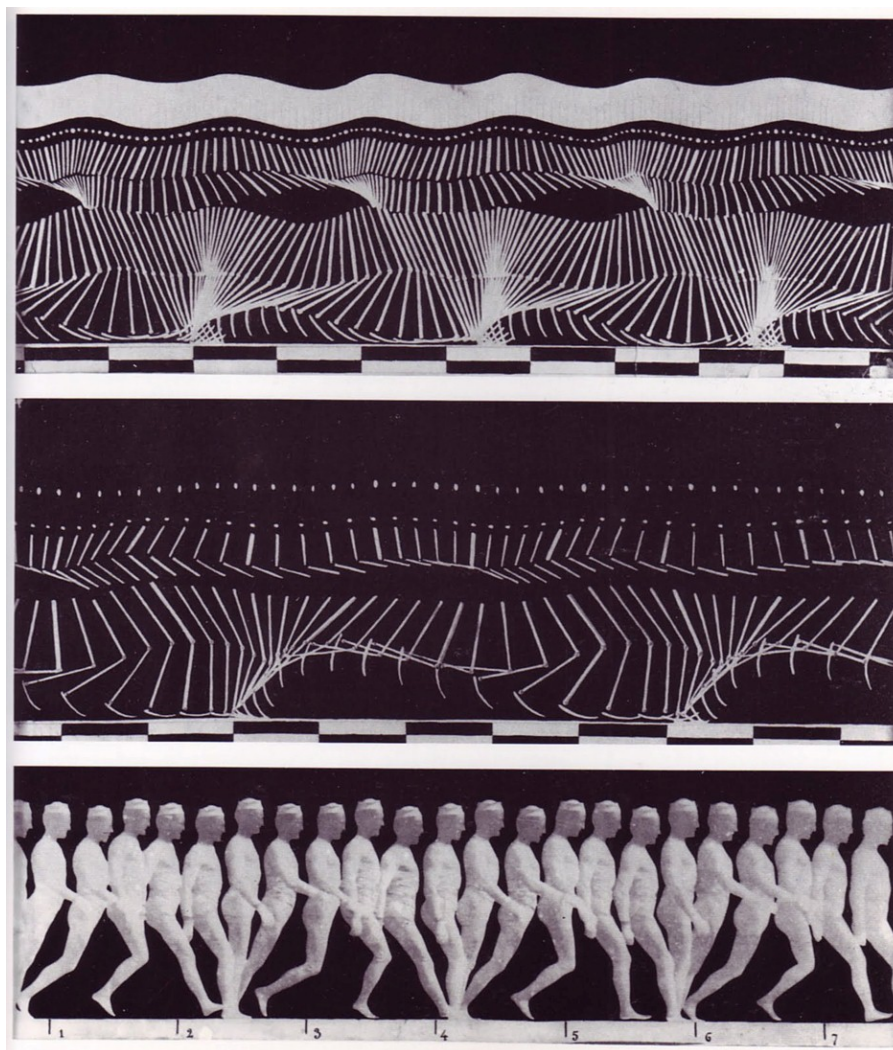


Fig. 6.21 – Cronofotografia de Étienne-Jules Marey.

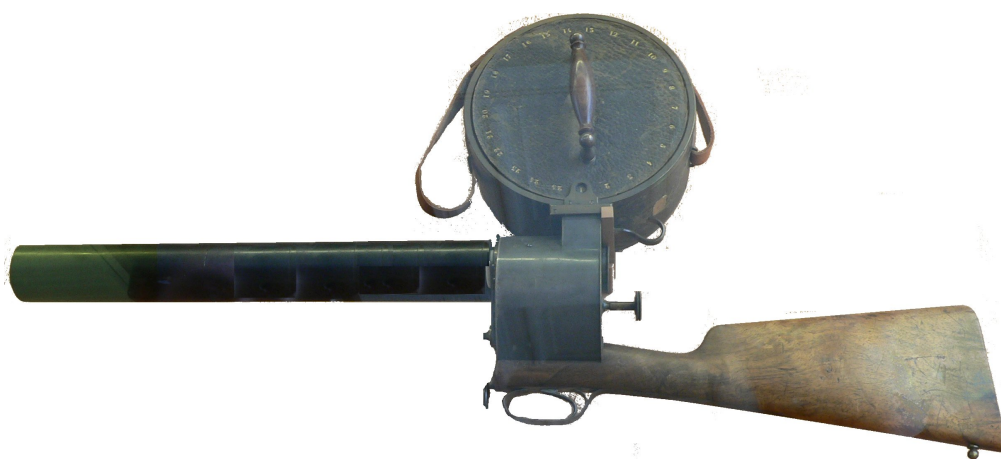


Fig. 6.22 – Espingarda fotográfica de Étienne-Jules Marey.

Interessado em compreender a locomoção animal, Muybridge procurou reproduzir os movimentos capturados através da projecção das diferentes poses (fotografias) num zoopraxinoscópio³¹. Este mecanismo foi o resultado da fusão de um zootrópio, um fenaquistoscópio e uma lanterna mágica para projectar as “fotografias em movimento” para uma superfície. O zoopraxinoscópio permitiu exposições públicas de fotografias de animais em ilusão de movimento, como se pode constatar na notícia de 19 de Maio de 1880 no *The New York Times*³². O trabalho de Muybridge deve-se a um especial patrocinador, Leland Stanford, governador da Califórnia e magnata dos caminhos-de-ferro, que gastou entre 40.000 e 50.000 dólares para que pudesse provar que os cavalos a galope levantavam as mãos e pés do chão. Muybridge colocou 24 máquinas fotográficas em linha distanciadas em 30 cm cada, fazendo com que o cavalo, ao passar diante delas, disparasse o obturador de cada uma através de um fio que cruzava o percurso do cavalo. Em 1880 Muybridge tornou tecnicamente possível que se pudesse tentar compreender alguns mistérios da locomoção animal e reproduzir fotografias de um determinado movimento em projecções fílmicas.

Muybridge surge como uma referência incontornável para a biomecânica³³ devido à possibilidade de poder-se a partir do seu trabalho analisar em pormenor fracções de segundo de um determinado movimento e, simultaneamente, para o cinema ou animação, por permitir que fotografias sequenciais pudessem ser projectadas reproduzindo o movimento ciclicamente ou para se poder desenhar por cima das fotografias e simular desenhos animados de figuras humanas ou animais. Assim, ao período “pré-histórico” do cinema e da animação, Crafton regista a animação e o cinema como *tecnologicamente* inseparáveis (Crafton, 1993, p. 6). Desde Étienne-Jules Marey que os aduentos da técnica da imagem em movimento serviram diversos fins. A análise de movimento e sua reprodução visual através de sequências de imagens, ou a reordenação de sequências de imagens capturadas a partir de um determinado movimento capturado por diversas câmaras fotográficas, veio permitir o estudo do movimento ou o seu uso criativo para o ramo das artes.

³¹ Encontrámos referências de zoopraxinoscópio (*zoopraxiscope*) para o nome que Eadweard Muybridge deu ao seu *Zoogyroscope* (MacDonnel, 1972, p. 26).

³² Cf. <http://query.nytimes.com/gst/abstract.html?res=F10B12FE3D541B7A93CBA8178ED85F448884F9> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

³³ Muito sucintamente, biomecânica é o estudo da mecânica dos organismos vivos. Fizemos esta referência devido às proximidades técnicas que existem para a análise de movimento na biomecânica e na animação, apesar dos fins totalmente distintos. O MovLab, Laboratório de Tecnologias e Interação de Interfaces da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias é o melhor exemplo desta relação entre a biomecânica e a animação. Constituído por 2 equipas distintas que usam as mesmas tecnologias de análise do movimento humano, aplicam os dados adquiridos em objectivos totalmente diferentes. Cf. <http://movlab.ulisofona.pt/> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

Os diversos mecanismos para o estudo da persistência retiniana da visão poderiam ser finalmente capturados e projectados em diferentes fotogramas por segundo devido aos diferentes adventos atrás mencionados. A possibilidade de assistir à imagem fotográfica em movimento fez com que o interesse pelas animações de Émile Reynaud se diluíssem e que o cinema começasse a emergir como meio de entretenimento mais interessante para grandes audiências. Uma cultura de espectáculo foi reforçada por todos estes adventos técnicos que promoviam o interesse pela ilusão de movimento.

a. Anexo B.02 – Breve desenvolvimento geneológico de personagens do cinema ou da animação que migraram dos *comics* e *cartoon*.

1. Dos “quadrinhos” para o grande ecrã.

A partir de 14 de Agosto de 1867, a revista inglesa *Judy* publicou Alexander (Ally) Sloper, uma personagem ilustrada com legendas que explicavam as suas façanhas. Estas aventuras escritas e inicialmente ilustradas por Charles Ross³⁴ tornaram-se um enorme sucesso, tendo a personagem Sloper influenciado personagens no cinema tão famosas quanto Mr. Micawber (do actor W.C. Fields) ou Charlie Chaplin. Ally Sloper permitiu que as revistas que a publicavam rivalizassem com a famosa *Punch*, uma revista inglesa que dominava o mercado britânico. *Punch* publicou *cartoons* entre 1841 e 2002 de autores tão importantes como William M. Thackeray, autor de *As Aventuras de Barry Lyndon* (que deu origem ao filme com o mesmo nome de Stanley Kubrick em 1975), John Tenniel que criou as ilustrações de *Alice's Adventures in Wonderland* e *Alice Through the Looking Glass* ou Ernest H. Shepard autor dos desenhos de *Winnie-the-Pooh*.

Segundo Christy Marx, um dos momentos de viragem na evolução da arte sequencial, aconteceu a 18 de Outubro de 1896, quando se deu início à publicação de *Yellow Kid*, da autoria de Richard Felton Outcault, no *American Humorist*³⁵ que saía semanalmente com o *New York General* (Marx, 2007, p. 79). Nestas tiras de *cartoon*, desdobradas em seis quadrinhos, Yellow Kid interagia com um papagaio através de diálogos representados em balões de informação.

O sucesso desta série deve-se à integração do humor com imagens de óptima qualidade gráfica dos finais de 1800. Se James Gillray, cerca de um século antes de *Yellow Kid*, já apresentava ilustrações com quadrinhos ou balões nas imagens, foi o argumento rico em humor ou a riqueza visual de séries como *Little Nemo in Slumberland* que projectou as personagens de *cartoon* para um novo destaque comercial, elevando-as para um ramo de arte

³⁴ Mais tarde passaram a ser ilustradas pela sua mulher Isabelle Émilie de Tessier, que assinava sobre o pseudónimo de Marie Duval e que foi uma das poucas artistas de BD europeias.

³⁵ Que pertencia a William Randolph Hearst, o magnata dos jornais que possuía também uma produtora cinematográfica, podendo dominar a comunicação ao ponto de ser sugerido por muitos críticos que a personagem principal de *Citizen Kane* (Orson Welles, 1941) seria a sua personificação.

superior³⁶. *Yellow Kid* foi um marco comercial muito importante, mas não pode ser referido como a primeira série *cartoon*. Em 1996 foi celebrado o centenário dos *cartoons*, por contarem com o aparecimento desta série de Richard Outcault, mas ignoraram a data especial de 1827, ano em que é desenhado *Histoire de M. Vieux Bois* de Rodolphe Töpffer³⁷.

Töpffer criou em 1833 *Histoire de M. Jabot*³⁸ que terá sido a primeira publicação *comics*, colocando o aparecimento da considerada Nona Arte e contemporânea da fotografia (Groensteen, 2009, p. 3). Muitos autores referenciam como ano zero dos *comics* a estreia de *Yellow Kid*, porém *Histoire de M. Vieux Bois* chegou a Nova Iorque muitos anos antes, em 1842, no periódico *Brother Jonathan*, com o nome de *The Adventures of Obadiah Oldbuck* (Rosenberg, 2005, p. 4).

Esta série continha cerca de 40 páginas com 6 a 12 “quadradinhos” cada, com legendas nos desenhos, ao contrário dos balões utilizados em muitas das ilustrações de Gillray³⁹. O que torna tão relevante o aparecimento destes desenhos para a história dos *cartoons* é o facto de Rodolphe Töpffer estar perfeitamente consciente da ruptura que os seus desenhos representavam com outras formas de expressão, como demonstra o seu ensaio científico *Essay ou Physiognomonie* publicado em 1845⁴⁰. Neste texto, Töpffer descreve as normas para a criação da teoria dos *comics*, reforçando que as suas histórias em desenho usavam o tempo narrativamente, diferenciando os desenhos sequenciais de outro tipo de expressão artística (Kunzle, 2007, p. 117).

A temática de comportamentos sociais, patrióticos ou sexuais, de William Hogarth, aproxima-se de forma muito clara das mais actuais tiras de *cartoon* dos jornais diários ou a outros domínios da arte, como tão bem pode ser ilustrado por *The Diary of a Victorian Dandy Series* (Yinka Shonibare, 1998) ou *The Betrothal: Lessons: The Shipwreck, after 'Marriage à la Mode' by Hogarth* (Paula Rego, 1999).

³⁶ Em 1920, McCay juntou em Nova Iorque com diversos animadores onde exprimiu que a animação deveria ser uma arte e não o que os seus contemporâneos estavam a desenvolver, um produto de troca comercial (Bendazzi, 1994, p. 18).

³⁷ Tal como *Les amours de Mr. Vieux Bois*, foram apenas publicada em 1837, mas por ser historicamente provado que foi desenvolvida em 1827, deve ser identificada como um importante marco na história da banda desenhada.

³⁸ Cf. <http://www.archive.org/details/bistoiredemrjab00tpgoog> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

³⁹ Cf. *The Hopes of the Party, prior to July 14th* (James Gillray, 1791) <http://www.youtube.com/watch?v=b-3B7p0i0FM> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

⁴⁰ Outros trabalhos que procuram vincular os *comics* como uma arte alternativa ou sobre a teoria dos *comics*, ou arte sequencial como Eisner intitula, apenas começam a surgir com maior intensidade a partir de 1960 como *Le petit monde de Pif le chien* (Bartheélmy Amengual, 1955), *History of Comic strips* (David Kunzle, 1973) ou *Theory of Comics & Sequential Art* (Will Eisner, 1985).

Este trabalho de Paula Rego recupera a série de pintura de Hogarth, *Marriage à la Mode*; nele a artista interpreta a representação original de Hogarth no contexto social português dos anos finais do século passado. Trata-se de um tríptico, o que mais uma vez pode ser relacionado com acções representadas em tiras de banda desenhada: no primeiro quadro assistimos à representação de um casamento arranjado pelos pais, preocupados com a contrapartida financeira do matrimónio da filha, que se encontra a dormir. No quadro central verificamos as duas filhas encantadas pela beleza da mãe, numa representação da vaidade humana, para na última imagem assistirmos ao abandono da família onde o casal vive num ambiente totalmente degradado. A representação original de Hogarth é muito próxima desta reinterpretação de Paula Rego, contudo os seus quadros desta série apresentam os pormenores vitorianos em que se inclui assassinatos, enforcamentos, *overdose* ou outras informações dramáticas como os sintomas de sífilis que a criança apresenta (Beaven, 2007, s.p.).

Do mesmo modo, o artista Yinka Shonibare explora os quadros de Hogarth na sua emblemática obra *The Diary of a Victorian Dandy Series*, na qual podemos assistir a uma perspectiva da vida diária da época vitoriana, que apesar da elegância e dos códigos sociais rigorosos, tudo termina numa orgia sexual entre os diferentes personagens. Tal como nestes exemplos de Paula Rego ou Yinka Shonibare, se analisarmos os quadros de Hogarth isoladamente, assistimos a representações sobre determinados eventos ou situações, mas é possível relacionarmos os vários quadros numa lógica narrativa que se aproxima do “movimento” representado numa tira de banda desenhada. Hogarth provavelmente não o fez de modo consciente, mas James Gillray ao introduzir os balões verbais ou as duplas figuras, deu continuidade narrativa aos eventos retratados numa antevisão dos quadrinhos de banda desenhada.

O desenho *John Bull's Progress* (James Gillray, 1793) dividido em quatro imagens distintas, simboliza todos os ingleses que foram separados das suas famílias, enviados para a guerra e que regressaram amputados ou mentalmente debilitados. Esta lógica de representação, fragmentando o tempo e acção em diferentes momentos, é o princípio fundamental das tiras de *cartoon* que se irá ser utilizado nas publicações seguintes. Assim, após a distribuição massiva de BD em jornais, tais como as tiras *Yellow Kid*, assistiu-se à emergência desta arte que fez migrar muitos dos seus conteúdos para outros géneros, como vimos nos dois exemplos anteriores de Yinka Shonibare e Paula Rego, ou em tantos outros como os *cartoons* *Little Orphan Annie*, *Dick Tracy*, *The Phantom*, ou *Prince Vailant*, que

percorreram gerações tendo chegado ao grande ecrã através do cinema ou da animação e que queremos destacar desde já.

Little Orphan Annie, recebendo o nome do poema de 1885 de James Whitcomb Riley, foi uma série *cartoon* estreada a 5 de Agosto de 1924 no jornal nova-iorquino *Daily News*, tendo atraído publico adulto interessado pela crítica social e política. Esta série foi exportada para diferentes áreas de entretenimento, como se pode exemplificar com um programa de rádio norte-americano na década de 30, o musical da Broadway intitulado *Annie* em 1977⁴¹, no cinema como *Little Orphan Annie* (John Robertson, 1932) e mais tarde em 1938 com o mesmo título, realizado por Ben Holmes.

As aventuras de Dick Tracy, desenhadas por Chester Gold, reflectiam a violência do período de lutas entre *gangs* mafiosos na década de 30. As suas tiras *cartoon* que tiveram início em 1931 apresentavam um herói que combatia vilões, mas que eram personagens muito relevantes, como constatamos em diversas adaptações cinematográficas. Tal como *Little Orphan Annie*, *Dick Tracy* teve adaptações para a rádio, com destaque para o programa de rádio semanal na NBC (Nova Inglaterra) a partir de 1934 ou na CBS a partir de 1935. A RKO produziu filmes com o herói Dick Tracy entre 1945 e 1947, com destaque para o último, *Dick Tracy Meets Gruesom* (John Rawlins, 1947), devido ao facto de o vilão ser interpretado pelo famoso Boris Karloff. Quando em 1990 Warren Beatty interpreta Dick Tracy numa produção contracenando com Madonna, Al Pacino, Dustin Hoffman, Dick van Dyke, James Caan ou R.G. Armstrong, a personagem foi finalmente destacada no “estrelato cinematográfico”.

Referência ainda para *The Phantom*, publicado diariamente a partir de 1936 na história *The Singh Brotherhood*, escrita e desenhada por Lee Falk. Falk foi o autor de outra famosa personagem, Mandrake o fantasma, publicada nos finais dos anos 40. Outra série contemporânea foi *Prince Valiant*, ou *Prince Valiant in the Days of King Arthur*, criada em 1937 através de Hal Foster, que também entreteve a juventude portuguesa através da publicação *Mosquito*⁴². Retrutando uma épica história do período do Império Romano ou inícios da alta Idade Média em que um príncipe nórdico, (Prince Valiant), cavaleiro da tábua redonda, se aventurou numa longa cruzada e deu origem a diversos filmes. Podemos destacar *Prince*

⁴¹ Em Portugal Nicolau Breyner interpretou o papel do milionário que adopta Anna, no ano de 1984, quando a peça estreou no teatro Maria Matos intitulada de *Annie*.

⁴² O *príncipe Valente* (*Prince Valiant*) foi publicado em Portugal na primeira série da revista “Mosquito” entre 1936 e 1953, mais tarde na 5ª série publicada entre 1984 e 1986, como também em diversas outras publicações como *O Jornal do Cuto* (1971-1978) ou *O Mundo de Aventuras* (1949-1973). Ver <http://www.bdportugal.info> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

Valiant (Henry Hathaway, 1954) ou a série norte-americana de animação *The Legend of Prince Valiant* (1991).

2. A “alternativa” europeia

Um possível rival europeu das animações norte-americanas poderia ter sido *Bonzo the Dog*, de George Ernest Studdy, realizado por William A. Ward entre 1924 e 1926, devido à qualidade dos desenhos e ambientes narrativos. Este trabalho apresentava uma estética muito próxima da animação norte-americana, com especial destaque à perspectiva dos objectos e elementos representados. Studdy estudou desenho na escola de arte londrina Heatherley, e anatomia animal na escola de animais Calderon, promovendo assim um portefólio que o faria juntar-se a colegas para dar início a um *atelier* de produção de *cartoons*. A revista *Pick-Me-Up*⁴³, editada pelo cartoonista Leonard Raven-Hill, publicou os primeiros desenhos *cartoons* de Studdy, contudo *Bonzo the Dog* só seria visto pela primeira vez em Janeiro de 1922. O seu aparecimento começou com desenhos de um cão, provavelmente antes de 1911, mas apenas publicados em 1913 na revista *Pearsons*⁴⁴. A primeira aventura animada de Bonzo, com cerca de 10 minutos, mostrava a personagem a tentar roubar salsichas numa cozinha e terá sido projectada em Novembro de 1924.

Bergdahl foi o primeiro animador sueco de renome que, inspirando-se em *Little Nemo* de McCay, animou em 1916 a série de *cartoons* *Kapten Groggs*. Destaque para os diferentes efeitos visuais explorados no seu filme *När Kapten Grogg skulle porträtteras* (1917)⁴⁵, resultantes à interacção de elementos artificiais (desenhos) com actores, às experiências de sobre-exposição de fotogramas ou à “introdução” de elementos do reino dos *cartoons*, como onomatopeias gráficas. Bergdahl não conseguiu fazer vingar os seus *cartoons* apesar das projecções em salas de cinema em Paris a partir de 1918 ou em Inglaterra um ano depois. Acabou por se dedicar a filmes de publicidade, terminando em 1936, três anos antes da sua morte, um projecto de animação pedagógico sobre educação sexual (Crafton, 1993, p. 252).

Outros exemplos que ocorreram na Dinamarca devem-se ao cartoonista Robert Storm-Peterson, que publicou diversas tiras de *cartoon* em jornais, tais como *Peter og Ping*

⁴³ Cf. <http://www.bonzo.me.uk/gesa.html> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

⁴⁴ Cf. <http://www.bonzo.me.uk/psn.htm> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

⁴⁵ Cf. *När Kapten Grogg Skulle Porträtteras* (Victor Bergdahl, 1917) in <http://www.youtube.com/watch?v=tZjWxYbdTlc> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

(1922-1949) ou *Dagens flue* (1939)⁴⁶ e que criou a partir de 1916 a sua empresa para produzir alguns filmes de animação. Apesar do sucesso do seu trabalho *A Duck Story* (1921) acabou por dedicar-se a vídeos publicitários até 1930, data em que abandonou a produção para se tornar actor de cinema. Estes três exemplos ilustram o panorama da animação europeia neste período, no sentido em que entusiastas destes novos processos não conseguiram vingar na animação e acabaram por produzir trabalhos com pouca ou nenhuma projecção comercial. O arrancar de uma indústria de animação na Europa desenvolve-se assim de modo muito mais lento que no continente norte-americano, o que, associado ao conturbado período político, colocou a maior parte dos produtores de animação europeia sob a sombra dos conteúdos importados ou das novas personagens da indústria cinematográfica.

A produção norte-americana força assim o aparecimento de inúmeras personagens que migraram do desenho do papel para o desenho animado, criando assim um novo nicho de mercado da imagem em movimento e que se irá definir nos momentos iniciais pela construção de pequenas narrativas baseadas em *gags*, numa clara tradição *cartoon* que também será visível nos primeiros filmes de imagem real. Se os heróis da BD, como Tarzan, Conan, Príncipe Valente vão ser transpostos mais tarde para o cinema, o mesmo acontece com personagens da animação que vão influenciar importantes ícones do cinema e, por conseguinte, permitir que os desenhos animados se possam relacionar de modo totalmente novo com as audiências. Veja-se como no período em que imperavam os filmes de estrelas como Chaplin ou Garbo, o aparecimento de *Felix the Cat* pela mão de Otto Messmer veio trazer ao cinema na década de 20, a arte da ilusão cinematográfica. Segundo Crafton, tal opinião deve-se à presença irónica e satírica desta personagem projectada nas enormes salas de ópera sob a forma de uma “nova técnica”, o desenho animado, que fez com que as audiências reconhecessem na personagem Felix um actor como todos os outros de carne e osso, diluindo-se no argumento ou na animação o aspecto *cartoon* da personagem (Crafton, 1992, p. 4). Satirizando os momentos de crise contemporâneos através do desenho animado, esta nova forma de filme tornava-se assim uma imagem de modernismo, de algo totalmente novo, que atrai pela técnica, pela artificialidade, pela vida aparente.

Estavam lançados os alicerces para a era dourada da animação que teve o seu início com o advento do filme sonoro e, naturalmente, de uma figura incontornável – Walter Elias Disney.

⁴⁶ Cf. <http://www.weirdspace.dk/StormP/PeterVimmelskaft.htm> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

Walt Disney instalou um pequeno estúdio de animação em Kansas, sua cidade Natal, com Ub Iwerks, mas o projecto não correu bem devido ao estranho contrato que fez com a Pictorial Films, que consistia na produção de vários filmes contra pagamento a 180 dias (Black, s.d.). Como esta produtora nunca pagou, aceitou fazer um filme educativo para ganhar dinheiro extra¹ para um dentista de Kansas, Dr. Thomas McCrum, contudo as dificuldades financeiras obrigaram-no a abandonar a cidade rumo a Los Angeles com pouco portfolio e um projecto inacabado - *Alice in Wonderland*.

Quando Disney estava em Los Angeles deparou-se com um cenário muito pobre de animação, pois as principais empresas que emergiam estavam em Nova Iorque. Como os credores de Kansas enviaram o projecto *Alice's Wonderland* para Margaret Winkler, que dirigia uma distribuidora de Nova Iorque, Winkler viabilizou financeiramente a reentrada de Disney no mercado da animação, permitindo a produção da série *Alice Comedies*⁴⁷. Após o sucesso da série *Alice Comedies*, Margaret Winkler convenceu Disney a produzir *Oswald the Lucky Rabbit*. Winkler foi secretária de Harry Warner, um dos fundadores da *Warner Brothers* e a conselho de Harry, Margaret criou a distribuidora *Winkler Productions*. Casou-se mais tarde com Charles Mintz, produtor de *Krazy Kat*, a quem cedeu a sua empresa para se dedicar aos filhos, afastando-se para sempre do mercado profissional da animação.

Entretanto na companhia de Walt Disney, Ub Iwerks desenhou *Oswald the Lucky Rabbit* que, após aperfeiçoamentos, foi aceite pela Universal, todavia o sucesso de curtas como *Trolley Troubles* – *Oswald the Lucky Rabbit* (Robert Winkler Productions e Walt Disney, 1927) fez com que Disney perdesse os direitos da mesma. Por esta razão, voltou para Los Angeles em 1928, levando consigo os esboços de um rato chamado Mortimer, mais tarde rebaptizado Mickey. Quando nesse ano *Steamboat Willie* foi apresentado despertou-se para o que consideramos agora a época dourada da animação norte-americana e que durou até meados de 1960.

⁴⁷ Walter Disney produziu 6 filmes com a personagem principal Alice num estúdio criado (Disney Brothers Studio), que contou com a colaboração de Ub Iwerks e de Isadore “Friz” Freleng, famoso pelo seu trabalho na Warner Brothers Studio, com especial destaque para os *Looney Toons* e as *Merrie Melodies*. Cf. *Alice's Wonderland* (Laugh-O-gram, 1923) in <http://www.youtube.com/watch?v=H58meqbp5Ps> (última consulta a 12 de Outubro de 2013).

b. Anexo B.03 – Poética da metamorfose animada e sua sobreposição à montagem

Tradicionalmente a acção cinematográfica é representada por espaços onde se centra a narrativa ou a atuação de personagens, sendo um aspecto central do cinema. A transformação do espaço promove que os eventos cinematográficos possam evoluir ao longo da narrativa e, de igual modo, apresentam um novo lugar para o espectador explorar. Na animação o espaço parece apresentar fronteiras menos definidas e essa liberdade oferece um caminho exploratório para o desenvolvimento dos guiões ou de uma animação mais performativa. Veja-se como exemplos *Duck Amuck* (Chuck Jones, 1953) no modo como a interação da personagem é realizado com as constantes transformações do cenário, como *Tom “salta”* do cenário para a película em *Tim Tom* (Romain Sefaud e Christel Pougeoise, 2003), como a transição de cenários é feita por metamorfoses em *The Street* (Caroline Leaf, 1976), como a curiosa combinação de espaço tridimensional com formas bidimensionais de *Flatworld* (Daniel Greave, 1997) ou as transições agressivas de diferenciados cenários ou perspectivas em *Nocturna Artificialia: Those Who Desire Without End* (Brothers Quay, 1979), ou o modo como o espaço e as personagens se fundem em *A Estória do Gato e da Lua* (Pedro Serrazina, 1995). Por mais diferentes que sejam estes exemplos aqui retratados, o que lhes é comum é o facto de evocarem uma ligação narrativa do animador ao espectador, através dum contínuo espaço animado que tão facilmente se fragmenta como se agrega.

Em *The Metamorphosis of Mr Samsa* (Caroline Leaf, 1977), cerca do segundo minuto do filme, confere-se que a edição é feita através da metamorfose do desenho, fazendo com que os diferentes planos se interliguem através de movimento. Trata-se de um plano sequência que salta de escala em escala através das transformações das formas representadas por areia. Verificamos que um trabalho de edição com recurso ao uso de transição por dissolve resolveria alguns dos cortes, mas perderiam todo o encanto “mágico” da animação das formas que se transformam nesta passagem de plano para plano.

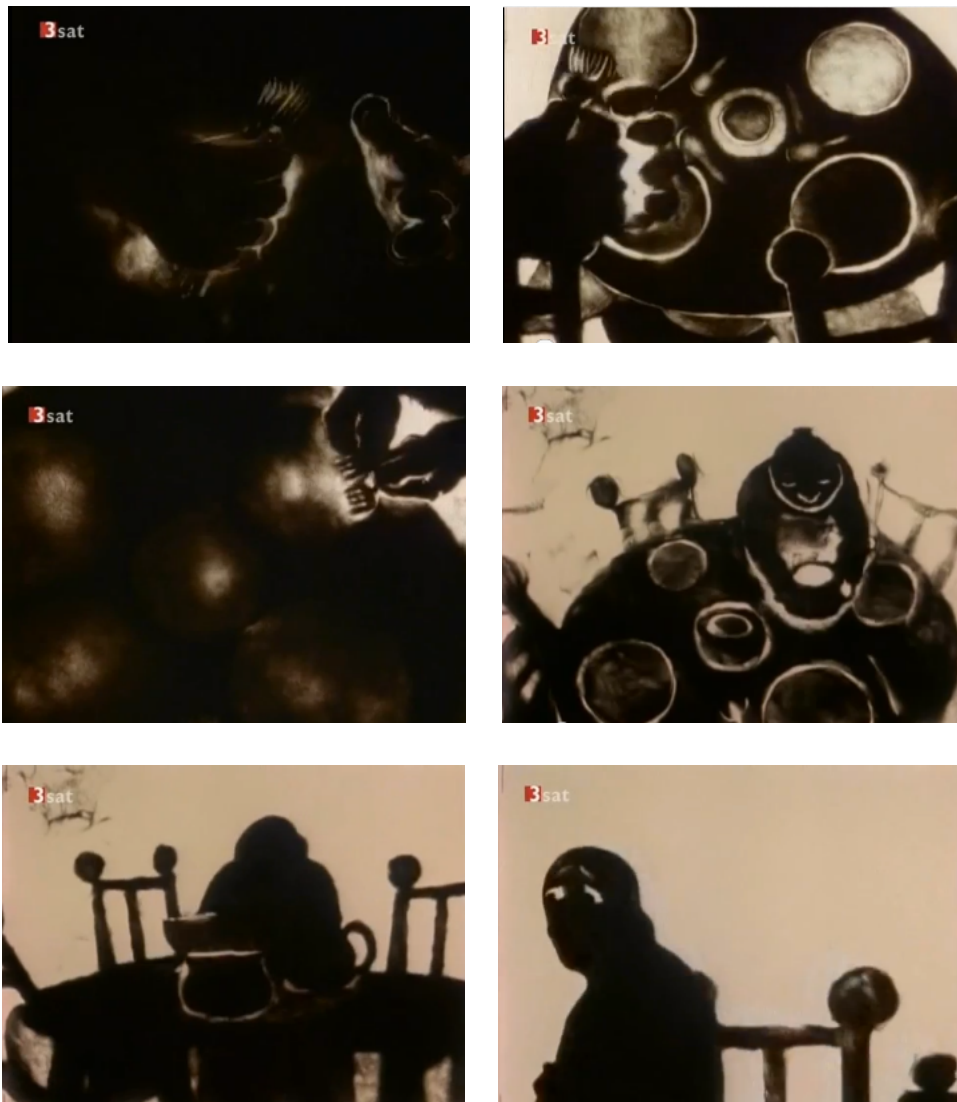


Fig. 6.23 a 6.28 – *The Metamorphosis of Mr Samsa* (Caroline Leaf, 1977).

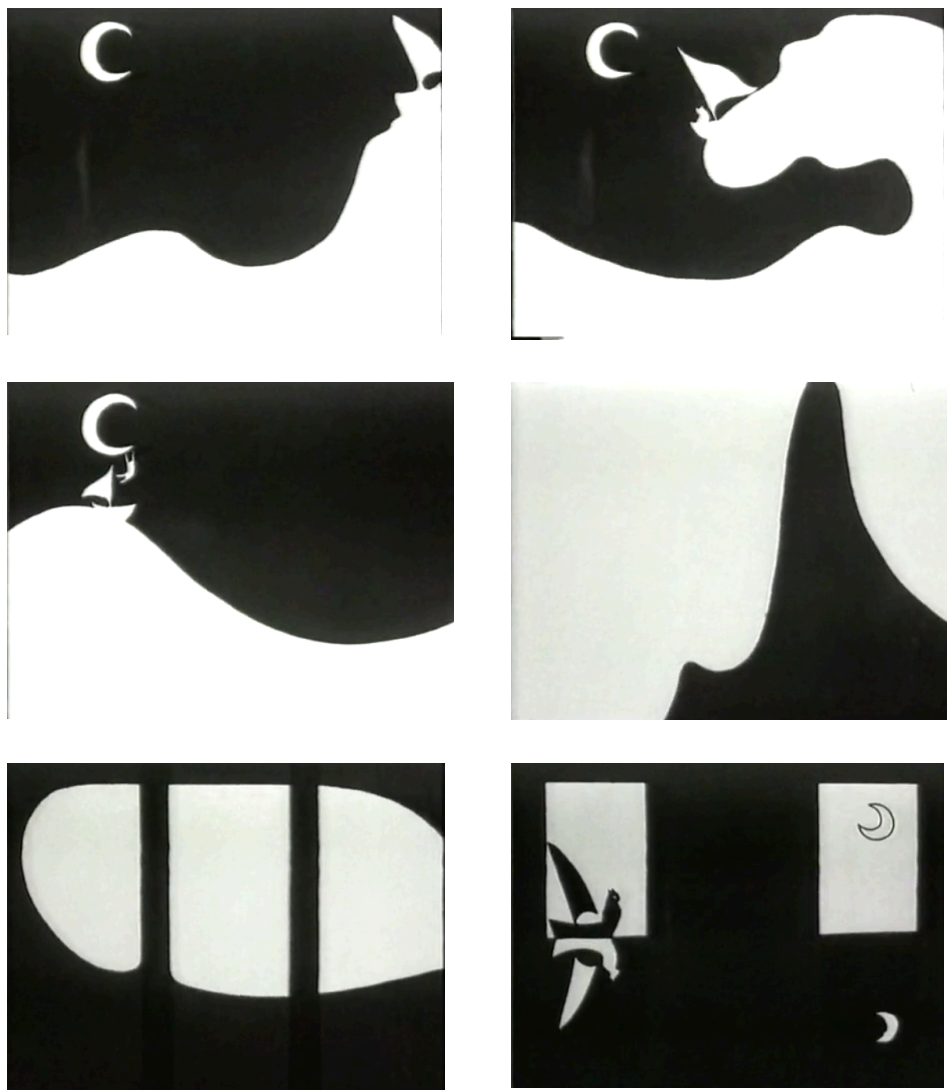


Fig. 6.29 a 6.34 – *A Estória do Gato e da lua* (Pedro Serrazina, 1995).

A curta *A Estória do Gato e da Lua* de Pedro Serrazina revela como a ideia de construção e manipulação do espaço fascina este animador. Serrazina começou por iniciar estudos em arquitectura, mas como se interessou em desenvolver desenhos sobre relações de elementos no espaço, acabou por se desviar na formação académica para o ramo do desenho animado. Explorando o dentro e fora-de-campo, o espaço limitado pelas quadrículas da banda desenhada mas que simultaneamente gerado outra dimensão através da composição numa página, Serrazina mostra neste vídeo como a animação não está necessariamente associada às personagens de figura humana ou animal, pois o espaço, as texturas ou movimento gerado podem ser a personagem principal. Generalizando os animadores, verifica-se uma tendência de um perfil orientado para a construção de personagens e modo como se movimentam. Serrazina interessou-se no modo como o espaço da página, da moldura ou das entidades representadas podem se formar, diluir, reverter e integrar num movimento contínuo. Tal como as molduras da banda desenhada que não são apenas os limites do desenho, mas sim parte integrante deles. As personagens interagem com as molduras que, na composição da página, não limitam os enquadramentos facultando a liberdade narrativa de as quebrar, misturar ou eliminar. Esta possibilidade de “saltar para fora” da moldura, ou da moldura se inverter fazendo com que o seu espaço inscrito passe a ser circunscrito pode ser revisto na viagem pelas ruas de uma cidade representada através de um espaço em contínua metamorfose na animação da *A Estória do Gato e da Lua*. As transformações ou subdivisões em molduras do espaço de diferentes enquadramentos que por vezes também se interligam, mantêm a continuidade narrativa numa janela exterior aos desenhos (as dimensões do fotograma). Numa lógica muito próxima da banda desenhada, mais concretamente nos desenhos de *Krazy Cat* ou *Little Nemo*, Pedro Serrazina no filme *A Estória do Gato e da Lua*, relaciona o espaço e personagens numa mesma dimensão onde tudo se torna matéria animada em transformação. A sombra de um prédio que se transforma no gato, o gato que se enrola em ondas do mar ou na própria lua. A separação dos actores, cidade, mar ou céu dilui-se com tamanha facilidade que nos envolve nesta obsessão da personagem em encontrar-se com a lua.

Esta estratégia deste animador evoca a poética da representação das formas animadas a que José-Manuel Xavier se refere e que permite que o espaço se relacione de uma forma peculiarmente interessante com os objectos ou personagens que o habitam. É como se não existisse uma fronteira definida e o espaço ser a própria matéria de todos os objectos representados. A metamorfose animada remete assim a representação das figuras para um

único lugar, do qual tudo lhe pertence ou lhe é retirado. Como se tratasse de um espaço vivo, ao que Aylish Wood se refere como *reverberating space* por promover a formação de figuras que emergem como ecos distorcidos do som original (Wood, 2006, p.138). Esta característica resulta do sentido estético ou objectivo narrativo de cada animador e que é estranha à imagem real dos documentários.

Filipe Soares Branco da Costa Luz
Lisboa, 26 de Novembro de 2013